Raritan.
When you're ready to take control.™



Paragon® II



使用指南

Release 4.1 版

PII-0J-CHT

2006 年 4 月

255-30-6000

本頁留白

FCC 資訊

本設備通過 FCC 法規標準第 15 節的測試，證實符合 Class A 數位裝置的限制。這些限制的設計是為了提供適當的保護，防止對商用系統設備造成有害的干擾。本設備會產生、使用並且可能放射出無線電射頻能量，請務必按照指示說明進行安裝及使用，否則可能會對無線電通訊造成有害的干擾。在住宅區環境操作本設備可能會造成有害的干擾。

日本安規認證

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

對於意外、災害、誤用、濫用、非由力登執行之產品修改或其他力登合理控制範圍之外的事件，或是不在正常操作狀況之下所導致的產品損害，力登概不負責。



台灣地區技術支援連絡資訊：

電話：+886-2-89191 333 轉技術支援部門　　傳真：+886-2-8919 1338

電子郵件：support.taiwan@raritan.com

星期日到星期五，台北時間上午八時到下午八時

如需力登在全球其他區域的技術支援服務，
請參閱本指南最後一頁的連絡資訊。

安全注意事項

爲了防止觸電危險，並且避免可能對力登設備造成損害，請注意以下原則：

- 對於任何產品配置，請勿使用兩條導線的電源線。
- 請測試電腦與監視器的 AC 插座，確定有適當的電極與接地。
- 電腦與監視器都只應使用有接地的插座。使用備援不斷電系統 (UPS) 時，請取下電腦、監視器及設備的電源供應。

機架安裝安全注意事項

對於需要機架安裝的力登產品，請採取下列預防措施：

- 密閉機架環境中的操作溫度可能高於室溫。請勿超過設備的規定周圍溫度上限 (請參閱〈**附錄 A：規格**〉)。
- 確保機架環境有足夠的空氣流通。
- 在機架上安裝設備務必小心謹慎，避免機構負載不平均。
- 連接設備電源務必小心謹慎，避免電路過載。
- 所有設備務必正確接地，尤其要注意分支電路的電源供應連接，例如電源控制裝置 (若有非直接連接的情況)。

目 錄

附 圖

第 1 章：簡介

感謝您購買力登的 Paragon II。Paragon 系列產品即將打破習慣上昂貴的伺服器管理模式：一台伺服器、一個專用的監視器，一個專用的鍵盤。Paragon 可以讓單一使用者操作台 (監視器、鍵盤及滑鼠) 控管多台伺服器 – 甚至是不同平台的伺服器。

無論您的整個架構多大或多小，無論多簡單或多複雜，力登相信都一定找得到剛好適合您的 Paragon 系統。

Paragon II 概述

Paragon II 的設計，是爲了執行負荷量大的多名使用者到多台伺服器鍵盤/視訊/滑鼠 (KVM) 矩陣切換，避免讓一大堆糾纏不清的混亂纜線造成您的負擔。Paragon II 不使用特殊纜線，而是使用標準的 Category 5 無遮蔽雙絞 (UTP) 網路線，就像您已經安裝在許多地點的纜線類型。使用者可以利用這類纜線，連接到距離 300 公尺之內的伺服器。

Paragon II 系統由若干元件組成：「主切換器」(M 裝置) 作爲基礎裝置與矩陣式切換器，可將使用者安全連接到伺服器；「堆疊裝置」(S 裝置) 可讓您擴充系統並連接到 M 裝置，同時節省空間；「電腦介面模組」(CIM) 連接到各台伺服器；還有「使用者操作台」(P2-UST) 將您的鍵盤、監視器及滑鼠連接到 M 裝置，並且提供直覺式的「螢幕使用者介面」(OSUI)，用來存取連接的伺服器；或是「加強型使用者操作台」(P2-EUST)，提供 P2-UST 的所有功能，加上手動扭曲補償，達到優異的視訊品質。

此外，力登的 P2-USTIP1 與 P2-USTIP2 是可供一人與兩人的使用者操作台，具有整合式 IP 存取，而且內含 KVM over IP 功能，達到隨時隨地的伺服器存取與控制，採用輕薄型設計，還有適用於點選式遠端存取的圖形使用者介面 (GUI)。P2-USTIP 支援 IP 存取，可讓一名或兩名遠端使用者從任何地點透過網頁瀏覽器存取連接到 Paragon II 的伺服器。P2-USTIP2 也支援 128 位元 SSL 加密，以及透過 Paragon II 的近端驗證，或是搭配力登 CommandCenter Secure Gateway 使用而支援集中驗證。

「主切換器」有幾種機型，可支援不同數目的直接連接使用者及伺服器電腦主機：

- 產品型號 P2-UMT242 可支援 2 名使用者及 42 台電腦主機
- P2-UMT442 支援 4 名使用者及 42 台電腦主機
- P2-UMT832M 支援 8 名使用者及 32 台電腦主機
- P2-UMT1664M 支援 16 名使用者及 64 台電腦主機

本系統也提供若干種不同的 CIM，可用於不同類型的伺服器 (全都必須輸出 VGA 視訊)：

- P2CIM-PS2 及 ZCIM-PS2 支援採用 IBM PS/2 類型鍵盤及滑鼠埠的電腦主機；Z-CIM 有一個額外的 RJ45 埠，可支援安裝在使用者及基礎裝置之間的「近端電腦主機」，並且可利用鏈結 Z-CIM 進行叢集存取。
- P2CIM-APS2，如上，外加支援自動扭曲補償 (搭配 P2-EUST)。
- P2CIM-SUN 支援採用 Sun 類型鍵盤及滑鼠埠的電腦主機。
- P2CIM-ASUN，如上，外加支援自動扭曲補償 (搭配 P2-EUST)。
- P2CIM-USB、P2CIM-SUSB 及 P2CIM-USBG2 支援採用 USB 鍵盤及滑鼠埠的電腦主機。
- P2CIM-AUSB，如上，可用於 SUN，外加支援自動扭曲補償 (搭配 P2-EUST)。
- P2CIM-USBG2 可搭配 P2-HUBPAC，用於 PC、Mac 及 Sun USB 配置。
- AUATC 支援透過 RS-232 序列埠連接的電腦主機。
- P2CIM-PS2DUAL 支援採用 IBM PS/2 鍵盤及滑鼠埠的電腦主機；可以讓一台 PC 擴充到支援兩倍數目的使用者。
- P2CIM-APS2DUAL，如上，外加支援自動扭曲補償 (搭配 P2-EUST)。

有一種通用的使用者操作台 (P2-UST)，可支援 PS/2、Sun 或 USB 鍵盤及滑鼠。(如果您的系統內有任何 Sun 電腦主機，我們建議使用 Sun 鍵盤；如果您一定要使用 PS/2 鍵盤來控制 Sun 電腦主機，請參閱〈**附錄 F：利用 PS/2 鍵盤模擬 Sun 鍵盤**〉的詳細資訊。) 如果您想要將一個使用者操作台透過一條很長的 CAT5 以上的纜線連接到一台電腦主機，您可以在「直接模式」使用者操作台及一個 P2CIM-PS2 之間接一條這種網路線 (請參閱〈**附錄 B：**使用者操作台**直接模式**〉的詳細資訊)。

力登的加強型使用者操作台 (P2-EUST) 功能運作就像力登的 P2-UST 使用者操作台。然而，P2-EUST 提供更強大的視訊品質控制，允許使用者手動調整螢幕畫面上各種顏色的視訊增益及扭曲延遲，並且將這些偏好設定儲存在 UMT 資料庫。

產品照片



圖 1 Paragon II 主裝置



圖 2 P2-UMT832、P2-UST 及 P2CIM-PS2



圖 3 P2-EUST

產品特色

- 2U 設計，支援 16 名使用者、64 台伺服器 (P2-UMT1664M 機型)
- 1U 設計，支援 8 名使用者、32 台伺服器 (P2-UMT832M 機型)
- 1U 設計，支援 4 名使用者、42 台伺服器 (P2-UMT442 機型)
- 1U 設計，支援 2 名使用者、42 台伺服器 (P2-UMT242 機型)
- 搭配力登的 P2CIM-PS2DUAL 或 P2-HUBPAC，可擴充到 32 名使用者
- 搭配力登的 HUBPAC8，可擴充到 32 名使用者
- 使用者及伺服器最遠可以相隔 300 公尺
- 支援高解析度視訊，可達到 1600 x 1200
- 支援最多 512 個自訂的使用者設定檔 (必須搭配選購記憶卡)
- 搭配力登的 IP-Reach 及 UST-IP 機型，可增加透過 IP 或數據機的遠端存取
- 透過多維擴充的方式，可擴充到 10,000 台伺服器 (必須搭配選購記憶卡)
- 堆疊切換器用一條纜線提供 100% 非封鎖式的擴充
- 內含 19 吋機架安裝套件及托架
- 簡單的隨插即用自動設定安裝
- 可熱抽換的元件，完全不影響伺服器的作業
- 針對特定平台的 CIM，可用於 PS/2、Sun、Sun USB、ASCII/序列裝置
- 功能強大的直覺式螢幕使用者介面，提供簡單的操作
- 具有彈性的多層級安全設定，確保只有授權的使用者才可存取伺服器
- 三種系統作業模式：獨占 (private)、視訊共享 (public) 及共用 (share)
- 透過網路埠的快閃韌體升級
- Paragon Manager 是一套 Windows 應用程式，為 Paragon II 基礎架構提供有效率的管理，包括新增、刪除或修改使用者設定檔、事件記錄及資料庫備份或還原 (關於 Paragon Manager 的詳細資訊，請參閱力登的《**Paragon Manager 使用指南**》，位於 Paragon 裝置所附的「使用指南及快速設定指南」(User Manuals and Quick Setup Guides)光碟片上，或：http://www.raritan.com/support/sup_prdmanuals.aspx)
- OSUI 支援採用 C2T 技術的 IBM x330 系列伺服器
- 管理員可以將任何已連接的使用者登出
- 為任何連接的裝置開啓、關閉電源或重新開機
- 網路管理埠
- 可根據每一個插座設定電源控制的權限

產品包裝內容

每台 Paragon 主裝置 (P2-UMT242、P2-UMT442、P2-UMT832M 或 P2-UMT1664M) 出貨時都含有：

- 1 台基礎裝置
- 2 條 6 公尺 CAT5 測試網路線
- 1 對機架安裝托架及整組螺絲釘
- 1 條 1.8 公尺 AC 電源線
- RUMT-1U-LM304 機架安裝套件
- CAT5 管理專用網路線
- 力登的使用手冊光碟片
- 快速安裝及設定指南

Paragon 堆疊裝置出貨包裝內含：

- 1 台堆疊切換器
- RUMT-1U-LM304 機架安裝套件
- 1 條 15 公分堆疊纜線 (搭配 P2-UMT832M 使用) 或 2 條 15 公分堆疊纜線 (搭配 P2-UMT1664M 使用)
- AC 電源線

Paragon 使用者操作台 (包括 P2-UST 與 P2-EUST) 出貨時含有：

- 1 個使用者操作台模組
- 1 條 1.8 公尺 AC 電源線
- 1 條 1.8 公尺 AC 電源延長線，適用於連接監視器
- 1 條 3 公尺 DB9 公到母的序列管理纜線

第 **2** 章：安裝

重要：在進行安裝之前，必須先將 Paragon 及您想要連接的所有裝置拔除並關閉電源。

基本安裝

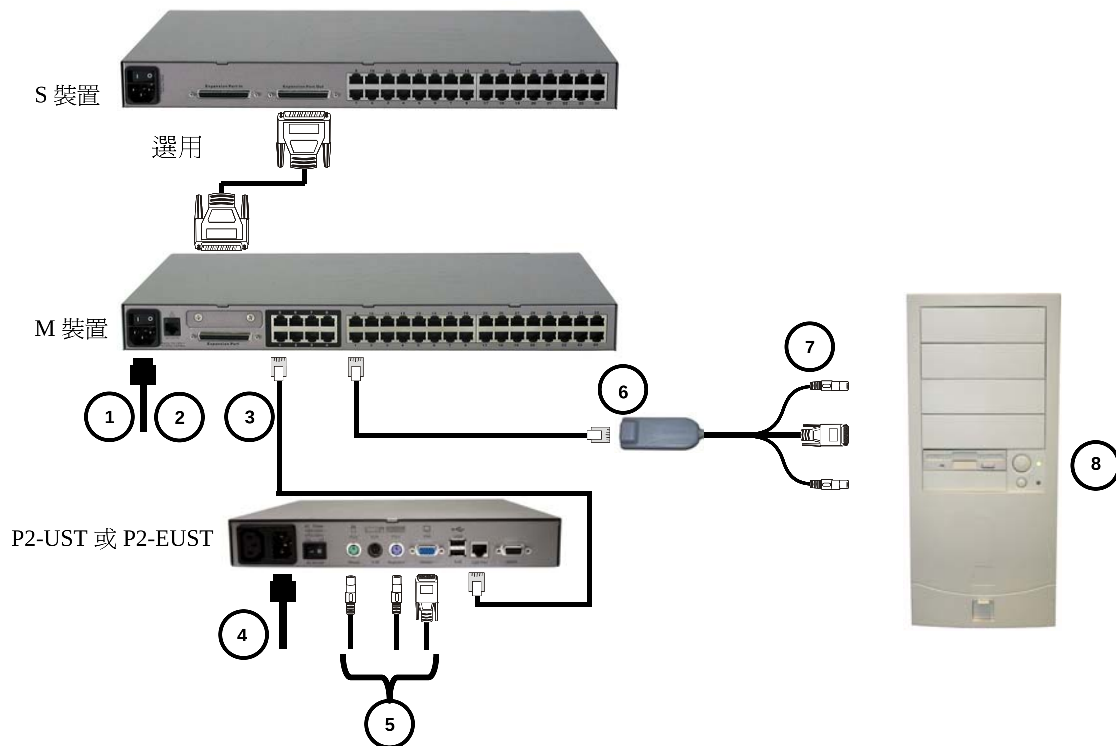


圖 4 安裝示意圖

1. 將電源線連接到主切換器。
   選用堆疊支援：
   - 將電源線連接到堆疊裝置。
   - 將堆疊纜線的一端連接到堆疊裝置背面的「Expansion Port Out」。將纜線的另一端連接到主切換器上的「Expansion Port」擴充埠
   - 開啓所有切換器的電源
   - 在主切換器的前面板 LCD 上：
     - 按 **<FUNC>** 按鈕並使用 **<↑>** 及 **<↓>** 按鈕選取 [Stacking Support] 支援堆疊，然後按 **<ENT>** 按鈕。
     - 選擇想要使用的堆疊裝置總數 (0 到 3)，然後按 **<ENT>** 按鈕。
   - 在堆疊裝置的前面板 LCD 上：
     - 按 **<FUNC>** 按鈕並使用 **<↑>** 及 **<↓>** 按鈕選取 [Set Stack ID] 設定堆疊識別碼，然後按 **<ENT>** 按鈕。
     - 使用 **<↑>** 及 **<↓>** 按鈕指定堆疊裝置的識別碼。每個堆疊裝置都必須有一個獨特的識別碼 (1 到 3)
   - 按 **<ENT>** 按鈕 (不需要按照順序)。
2. 開啓主切換器的電源。

3. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到主切換器背面的 1 號使用者連接埠。將網路線的另一端連接到使用者操作台 (P2-UST 或 P2-EUST) 背面的「Cat5 Port」。
4. 為使用者操作台接上電源線。開啓使用者操作台的電源。
5. 將 PS/2 鍵盤、滑鼠及 VGA 監視器連接到使用者操作台。打開監視器的電源。
6. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到主切換器 (或是堆疊裝置，如果有連接的話) 背面的 1 號通道埠 (Channel Port)。將網路線的另一端連接到電腦介面模組 (P2-CIM) 上的 RJ45 連接埠。
7. 將 P2-CIM 連接到伺服器的鍵盤、視訊及滑鼠連接埠。
8. 開啓伺服器的電源。
9. 重複步驟 3 到步驟 8，將您想要連接的所有其他電腦主機接上。

***註：**雖然使用者與伺服器之間最遠可相距 300 公尺，但若要達到理想視訊品質，請將主切換器與 CIM 之間的纜線長度限制在 30 公尺內。若要達到良好視訊品質，請將主切換器與 CIM 之間的纜線長度限制在 150 公尺內。*

初始管理測試

若要確認連接的伺服器可以透過 Paragon 系統加以檢視及控制：

1. 在您第一次為 Paragon 基礎裝置、連接的使用者操作台以及使用者操作台所連接的監視器開啓電源的時候，監視器上會出現登入 (Login) 畫面。請在 **[User Name]** 欄位輸入 **admin** 並按 **<Enter>**，然後在 **[Password]** 欄位輸入「**raritan**」(全部小寫) 並按 **<Enter>**。

***註：**出廠值預設使用者名稱是代表一般使用者的 **user01** 最多到 **user16** (視基礎裝置的機型而定)，以及代表管理員使用者的 **admin**。使用者名稱不分大小寫。根據預設，只有 admin 管理員使用者需要有密碼，而這個密碼是 **raritan**。密碼有字母大小寫的區別。*

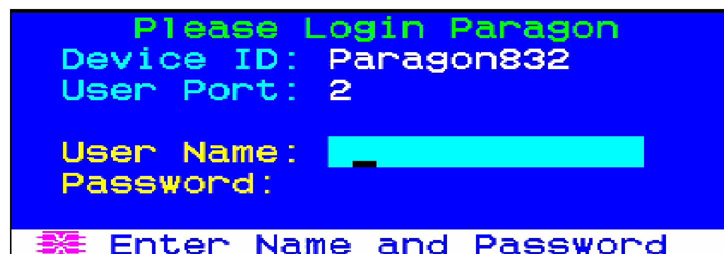


圖 5 登入選單

2. 畫面上會出現螢幕使用者介面 (**OSUI**) 選單 (Selection Menu)。連線電腦主機的連接埠會顯示爲綠色。一開始不會有任何預設名稱，而 **[Name]** 欄位會是空白的。)

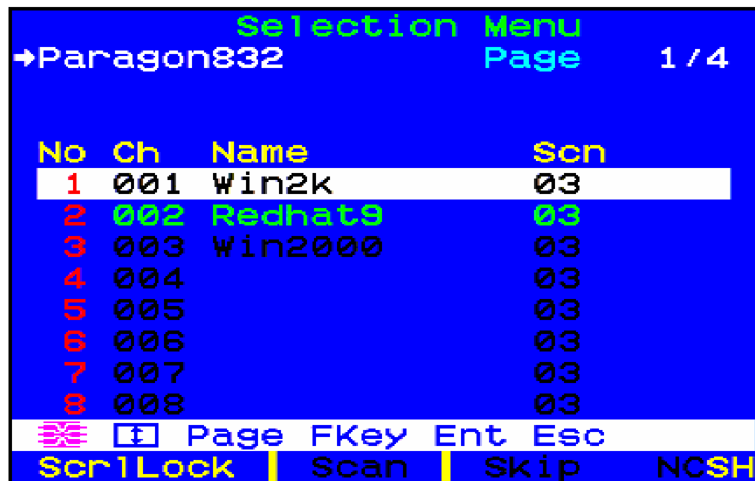


圖 6 選單

3. 在使用者操作台的鍵盤上，利用上下方向鍵將亮標移到綠色的伺服器連接埠，然後按 **<Enter>**。
4. 如果可以正常存取及操作伺服器，就表示已順利連線。

Paragon II 前面板顯示器及控制

Paragon II 裝置上的控制按鈕及 LCD 顯示器提供了系統管理與技術支援的功能。在大多數的情況下，除了檢視狀態之外，並不需要用到前面板。

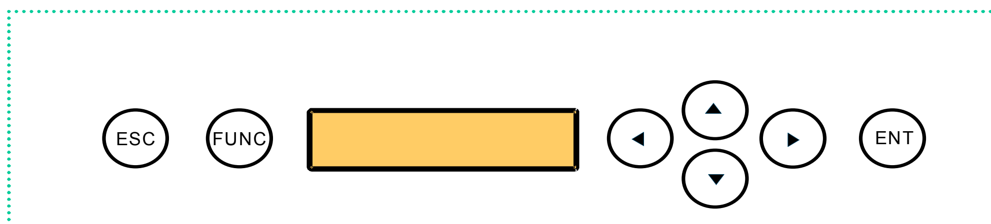


圖 7 Paragon II 前面板按鈕

前面板的元件及功能：

5. **<ESC>** 按鈕可用來取消顯示的功能，讓系統返回正常狀態。
6. **<FUNC>** 按鈕可用來選取各項功能。
7. **LCD** 會顯示系統狀態，並且指出前面板控制按鈕可以選取的功能。
8. 根據當時執行的功能，可利用上下左右箭頭按鈕來選取或設定各個選項。
9. **<ENT>** 按鈕可用來確認並執行選取的功能。

開機顯示：

開啓 Paragon II 裝置的電源時，它會執行啓動測試。它會檢查每一個通道和使用者連接埠，確定各埠的運作正常。

正常顯示：

經過啓動測試之後，LCD 面板會顯示兩行訊息：

1. 第 **1** 行：操作訊息：[Raritan Computer Paragon II: Paragon832/1 Ready
   對 Paragon II 裝置機型 P2-UMT832M 來說，Paragon832 是矩陣式切換器的預設名稱 (可以透過 [System Configuration] 選單來變更這個名稱)。
2. 第 **2** 行：使用者連接埠狀態訊息：[A/N User (1, 2, 3 …) → None]
   使用者連接埠狀態會以捲動的方式顯示所有使用者連接埠的狀態，每秒顯示一個使用者連接埠。使用者連接埠號後面會顯示使用中的通道 (從 1 到 128)。

Raritan Computer Paragon II: Paragon832/1
Ready
A User (1, 2, 3 … 8) → None

A = 已登入的使用者，從 1 號到 8 號

- 或 -

Raritan Computer Paragon II: Paragon832/1
Ready
N User (1, 2, 3, … 8) → None

N = 未登入的使用者，從 1 號到 8 號

圖 8 LCD 正常顯示

啓動電源選項：

如果在開啓電源的時候，按住 Paragon II 裝置前面板上的 <**FUNC**> 按鈕，Paragon II 裝置就會清除本身的資料庫，並且重設爲出廠時的預設值。按前面板上的 <**ENT**> 按鈕，即可確認此功能。

LCD 出現 [Clear Database Hit Ent/ESC?] 的時候，如果您想要退出畫面而不清除資料庫，請按 <**ESC**>。若要清除資料庫，請按 <**ESC**>；LCD 會出現 [Clear All?] 訊息，詢問是否全部清除。如果您再按一次 <**ESC**>，通道配置就會清除，稍後會由 UMT 重建。這個動作稱爲「部分重設」(**Partial Reset**)。然而，如果您按 <**ENT**> 按鈕，就會將通道配置以及使用者設定檔和系統設定值全部清除。

Clear Database
Hit Ent/ESC?

圖 9 開啓電源時清除資料庫

功能選取畫面：

有幾項管理功能可以在 Paragon II 裝置前面板上的「功能選取畫面」執行。

Display Ver./SN	顯示版本、序號
Test User UST1	測試使用者操作台
Test Chan. UKVM	測試通道
Test Stack Unit	測試堆疊裝置
Stacking Support	堆疊支援
Set LCD Contrast	設定 LCD 對比
Re-Configure	重新配置
Set IP Address	設定 IP 位址
Reset Unit	裝置重設

圖 10 LCD 功能

選取功能：

按 Paragon II 裝置前面板的 **<FUNC>** 按鈕即可進入「功能選取」(Function Selection) 模式，並使用上下箭頭按鈕捲動功能清單。按前面板上的 **<ENT>** 按鈕即可選取顯示的功能，並且使用下列指示說明執行各項特定的功能。在任何時候，只要按 **<ESC>** 按鈕即可回到「正常顯示」。



圖 11 功能選取

1. **Display Ver./SN**：顯示目前的韌體版本、韌體載入程式、裝置的序號，以及現場可程式設定通訊閘陣列 (FPGA)。



圖 12 顯示韌體版本及序號

2. **Test User UST1**：測試使用者操作台，管理員可以使用這項功能來檢查使用者操作台 (UST1) 的運作是否正常。按上下箭頭按鈕即可變更使用者埠號。LCD 會顯示 [OK]、[None] 或 [Failed]，表示「正常」、「無」或「失敗」。按 **<ESC>** 即可回到正常顯示。
   如果偵測到失敗 (Failed) 的狀況，請確認檢查 Category 5e UTP 纜線已安裝正確且已牢固接妥，或嘗試使用另一個 UST1 來檢查測試中的 UST1 是否發生了故障。



圖 13 使用者操作台測試

3. **Test Channel UKVM** (CIM UKVM)：測試通道，管理員可以使用這項功能來檢查 CIM 的運作是否正常。按上下箭頭按鈕即可變更通道埠號。LCD 會顯示 [OK]、[None] 或 [Failed]，表示「正常」、「無」或「失敗」。按 <**ESC**> 即可回到正常顯示。
   如果偵測到「失敗」的狀況，請確認檢查 Category 5e UTP 纜線已安裝正確且已牢固接妥，或嘗試使用另一個 CIM (UKVM) 來檢查測試中的 CIM 是否發生了故障。

Test Chan. UKVM
UKVM: 60 OK

圖 14 通道 CIM (UKVM) 測試

4. **Test Stack Unit**：測試堆疊裝置，按上下箭頭鈕即可選取任何連接的裝置對應的堆疊裝置識別碼。如果沒有連接任何堆疊裝置，LCD 就會顯示「None」。如果有連接的堆疊裝置，LCD 應該會顯示各個裝置的「OK」字樣。按 <**ESC**> 即可回到正常顯示。

5. **Stacking Support**：堆疊支援，按上下箭頭按鈕即可設定堆疊裝置識別碼 (P2-UMT832M 會顯示 0 到 3，而 P2-UMT1664M 會顯示 0 或 1)。預設值設定為「0」(沒有連接任何堆疊裝置)。如果您希望增加堆疊裝置，這個數字必須等於要連接的堆疊裝置數目。按 <**ESC**> 即可回到正常顯示。

Stacking Support
Unit(s): 0-3

圖 15 堆疊支援

6. **Set LCD Contrast**：設定 LCD 對比，修改前面板 LCD 顯示器的對比程度。按上下箭頭按鈕提高或降低對比，然後按 <**ESC**> 按鈕回到正常顯示。

Set LCD Contrast
Use Up/Down Keys

圖 16 設定 LCD 對比

註：*您也可以隨時按住 <←> 按鈕，並按 <↑> 或 <↓> 按鈕來調整 LCD 的對比。*

7. **Re-Configure**：重新配置，增加或移除電腦或裝置的時候，Paragon II 會自動設定系統的組態。然而，系統管理員可以使用這項功能，以手動方式掃描及重新設定系統組態。設定完成的時候，系統就會回到正常顯示。

Re-Configure
Searching Now…

圖 17 自動配置

8. **Set IP Address**：設定 IP 位址，若有管理員身份，您可能會從 Paragon II 的前面板直接變更本裝置的 IP 位址。Paragon II 會顯示目前的 IP 位址並出現一個游標。使用 <←> 及 <→> 鍵在各個數字之間左右移動，並使用 <↑> 或 <↓> 箭頭鍵變更數值。將新的 IP 位址設定完成之後，請按 <**ENT**> 按鈕。出現 [Save Changes?] 詢問是否儲存變更的時候，再按一次 <**ENT**> 按鈕即可儲存變更，並且將裝置重新開機。本裝置會以新的網路位址重新啓動。

***註：**堆疊裝置並沒有自己的資料庫與組態設定，也同樣沒有自己的網路位址。您無法使用 UMT S 裝置上的前面板控制按鈕來進行設定。*

9. **Reset Unit**：重設 Paragon II 切換器裝置，將 Paragon II 裝置重新開機，就好像將裝置的電源實際關掉再開啓一樣。
   如果 Paragon II 裝置韌體在 2B1 以上而使用者操作台 (UST1) 韌體在 2K10 以上，就可以從 Paragon II 裝置的前面板使用捷徑按鈕的組合進行電源重設或是出廠值「功能」重設。

電源重設:

在 Paragon II 裝置的前面板上，同時按住 <↑>及 <↓> 按鈕大約三秒鐘。等到前面板停止捲動，即可放開按鈕。

出廠值功能重設:

在 Paragon II 裝置的前面板上，先按住 <**FUNC**> 按鈕，並且同時按住 <↑> 及 <↓> 按鈕。等到前面板停止捲動，即可放開 <↑> 及 <↓> 按鈕，再等待三秒鐘，然後放開 <**FUNC**> 按鈕。

LCD 出現 [Clear Database Hit Ent/ESC?] 的時候，如果您想要退出畫面而不清除資料庫，請按 **<ESC>**。若要清除資料庫，請按 **<ESC>**；LCD 會出現 [Clear All?] 訊息，詢問是否全部清除。如果您再按一次 **<ESC>**，通道配置就會清除，稍後會由 UMT 重建。這個動作稱為「部分重設」(**Partial Reset**)。然而，如果您按 **<ENT>** 按鈕，就會將通道配置以及使用者設定檔和系統設定值全部清除。

初始配置

*註：本節含有如何安裝單一基礎裝置、串接多個基礎裝置，或是堆疊切換器的完整指示說明。若是只要安裝單一基礎裝置的簡單 Paragon 系統，請按照先前在「**基本安裝**」一節所述的簡單程序進行即可。若要安裝「直接模式」使用者操作台到 CIM 且不含基礎裝置的系統，請參閱〈**附錄 B：**使用者操作台**直接模式**〉。若要在您的系統上安裝 Z-CIM 及近端 PC，請參閱〈**第 5 章：Paragon II 與 Z-CIM**〉。*

使用 OSUI 進行初始配置

安裝 Paragon 系統的時候，您將會使用 Paragon II 螢幕使用者介面 (OSUI)，這裡提供了 OSUI 的一些基本概念，協助您在開始安裝之前先行熟悉。一旦使用者操作台及使用者操作台安裝妥當並開啓電源，只要在連接的鍵盤上連按兩次預設快速鍵 (**<Scroll Lock>**)，即可啓動 OSUI。每個 OSUI 選單都含有這幾個部分：選單標題列、選單/畫面內容 (文字及欄位)、提示/訊息列，以及由下列項目組成的狀態行：

- 目前的 OSUI 快速鍵
- 掃描/略過狀態
- NCS (**<Num Lock>**、**<Caps Lock>** 及 **<Scroll Lock>**) 狀態指示器
- 通訊速度指示器 (視您的 Paragon 元件而定，**[L]** 代表低而 **[H]** 代表高)，顯示使用者操作台與基礎裝置之間的通訊速度。

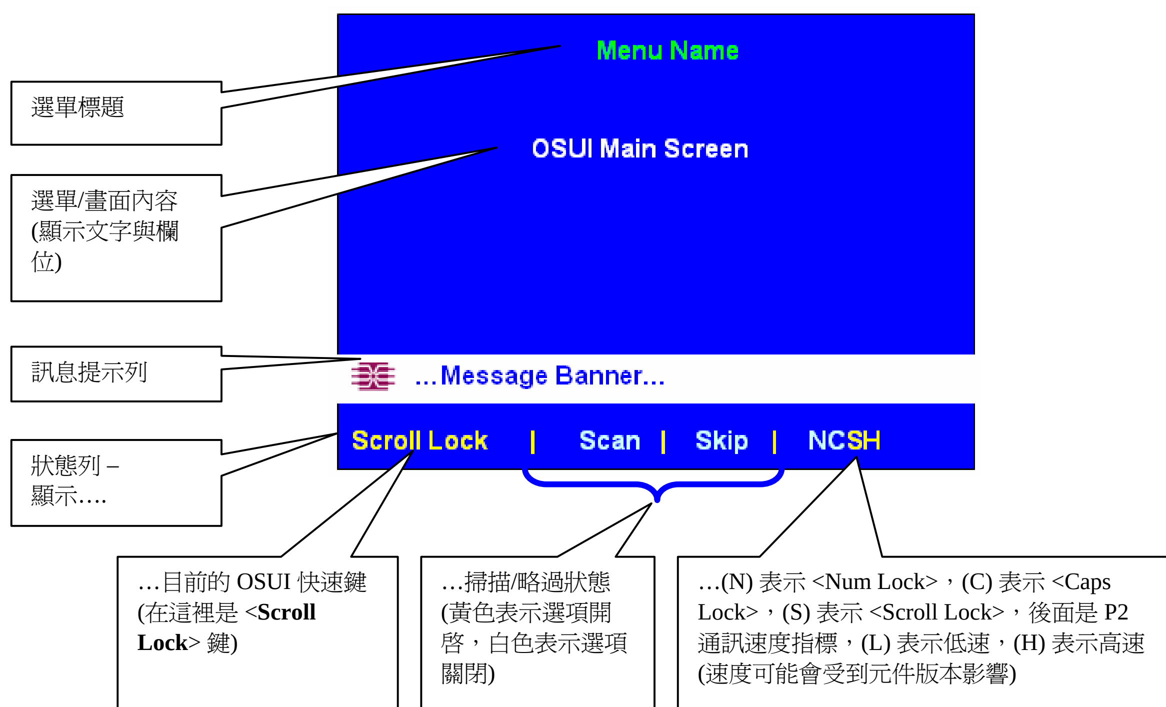


圖 18 OSUI 畫面的格式

使用 **<F1>**、**<F2>**、**<F3>**、**<F4>**、**<F8>** 及 **<F12>** 功能鍵，即可在第一層級的選單之間切換。在顯示 OSUI 的時候按 **<F1>**，即可啓動 [Help] 選單，列出可用的說明選項。

OSUI 在螢幕上的時候，使用者操作台鍵盤的 **<Scroll Lock>** LED 指示燈會閃爍。

以下是使用 OSUI 的功能鍵簡表：

按鍵	動作
F1	說明選單
F2	選單 (Selection Menu)
F3	關聯通道的電源控制選單
F4	使用者設定檔選單
F5	僅適用於管理員：檢視 [Administration Menu]
F6	僅適用於管理員：開啓或關閉自動掃描
F7	僅適用於管理員：開啓或關閉自動略過
F8	資訊選單 (Information Menu)
F9	登出
SHIFT + F9	中斷目前使用中的通道埠而不登出
F10	切換開啓或關閉所有通道埠 (包括無法存取的通道埠) 的顯示
F11	已連接的力登遠端電源控制裝置的 [Unit Status] 選單 (只能用在 [Power Control] 選單)
F12	將選單 (Selection Menu) 列表切換爲按照連接埠編號顯示或按照名稱字母順序顯示
ESC	退出 OSUI

安裝單一基礎裝置的 Paragon 系統

如果要安裝單一 Paragon 基礎裝置，請注意您最多可以連接多少個使用者操作台及伺服器電腦主機：

- P2-UMT242 可連接 2 個使用者操作台及 42 台電腦主機
- P2-UMT442 可連接 4 個使用者操作台及 42 台電腦主機
- P2-UMT832M 可連接 8 個使用者操作台及 32 台電腦主機
- P2-UMT1664M 可連接 16 個使用者操作台及 64 台電腦主機

重要：在安裝之前，必須先將所有的 Paragon 元件、電腦主機及監視器拔除並關閉電源。

1. 將基礎裝置初始化。
   A. 取出基礎裝置所附的電源線，從後面板的 IEC 320 插口連接到運作正常的 AC 插座。
   B. 開啓基礎裝置的電源。
2. 接上一個使用者操作台以及所有連接的裝置。
   A. 取一條 CAT5 UTP 纜線，將一端連接到基礎裝置背面的 1 號使用者連接埠。將網路線的另一端連接到使用者操作台背面的 RJ45 CAT5 埠。
   B. 取出使用者操作台所附的電源線，從後面板的 IEC 320 插口連接到運作正常的 AC 插座。
   C. 開啓使用者操作台的電源。它會啓動，並且建立與基礎裝置的通訊。
   D. 將 PS/2 鍵盤、滑鼠及 VGA 監視器連接到使用者操作台。(如果您的系統將會有任何 Sun 電腦主機，您可以等到日後設定系統接受 Sun 輸入之後，再連接 Sun 鍵盤與滑鼠。若要使用 PS/2 鍵盤來控制 Sun 電腦主機，請參閱〈**附錄 F：以 PS/2 鍵盤模擬 Sun 按鍵**〉的詳細資訊。)
   E. 插入監視器並開啓電源。
3. 執行使用者操作台的初始設定。
   A. 在使用者操作台連接的監視器上，應該會顯示「登入選單」。如果使用者操作台連接鍵盤上的 **<Scroll Lock>** LED 正在閃爍，就表示 Paragon 已就緒，可接受快速鍵指令，可用來配合 OSUI 執行登入、選取伺服器或管理系統。

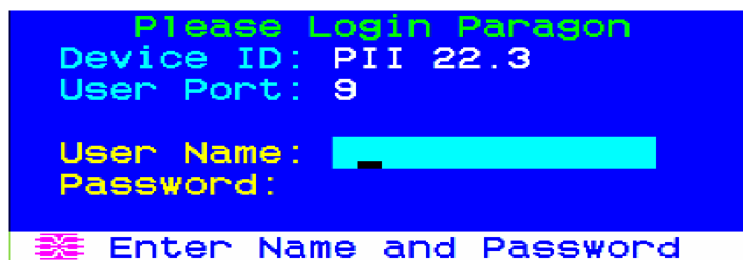


圖 19 Paragon II 的登入選單

如果監視器沒有出現以上畫面，反而顯示 [.....No connection to Paragon.....] 訊息，就表示使用者操作台並未正確連接到基礎裝置。請檢查是否有連線鬆脫的情形，並且確認您使用的是沒有受損的良好 CAT5 纜線。

   B. 請在 **[User Name]** 欄位輸入 **admin** 並按 **<Enter>**，在 **[Password]** 欄位輸入預設密碼 **raritan** (全部小寫) 並按 **<Enter>**。

C. 這時會出現 OSUI 的 [Selection Menu] 選單，表示使用者操作台已正確安裝。

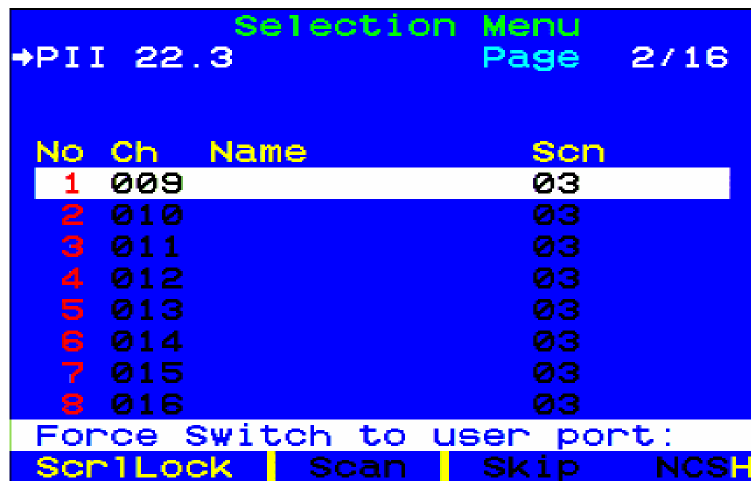


圖 20 選單

4. 針對您想要連接到基礎裝置的每一個使用者操作台，重複步驟 2 及步驟 3。
5. 連接 P2CIM-PS2 及伺服器電腦主機。
   A. 將適當 P2CIM-PS2 的纜線組連接到伺服器電腦主機上的適當連接埠：
      1. P2CIM-PS2 (IBM PS/2 相容電腦主機)：將 HD15 線插入電腦主機的 HD15 VGA 視訊埠。將紫色的 6 針 mini-DIN 鍵盤線插入電腦主機的 6 針 mini-DIN 鍵盤埠。將淺綠色的 6 針 mini-DIN 滑鼠線插入電腦主機的 6 針 mini-DIN 滑鼠埠。
      2. P2CIM-SUN (Sun 相容的電腦主機)：將 HD15 線插入電腦主機的 HD15 VGA 視訊埠。將 8 針 mini-DIN 線插入電腦主機的 8 針 mini-DIN 鍵盤/滑鼠埠。
      3. P2CIM-USB (任何平台的 USB 電腦主機、P2 CIM-SUSB 或 P2CIM-USBG2)：將 HD15 線插入電腦主機的 HD15 VGA 視訊埠。將 USB Type A 線插入電腦主機的其中一個 USB Type A 埠。P2CIM-USBG2 附有切換開關，讓使用者可以在 PC/MAC USB 配置與 SUN USB 配置之間切換。
      4. P2CIM-PS2DUAL (IBM PS/2 相容電腦主機)：將 P2CIM-PS2DUAL 連接的鍵盤、監視器及滑鼠纜線連接到電腦上的正確 15 針母視訊埠及 6 針 mini-DIN 滑鼠與鍵盤埠。
      5. AUATC (序列電腦主機、路由器……等)：請參閱〈**附錄 E：使用 AUATC 進行 RS-232 存取**〉的安裝指示說明。
      6. Z-CIM (近端單一使用者 IBM PS/2 相容的電腦主機)：請參閱〈**第 5 章：Paragon II 與 Z-CIM**〉的安裝指示說明。
   B. 插入電腦主機並開啓電源。如果 P2CIM-PS2 已安裝妥當並且運作正常，P2CIM-PS2 的綠色 LED 就會開始閃爍：P2CIM-PS2 在閒置狀態時會每秒閃爍一次，有資料來回傳送的時候，閃爍頻率會加快。
   C. 取一條 CAT5 UTP 纜線，將一端連接到基礎裝置背面的 1 號 RJ45 埠。將纜線的另一端連接到 P2CIM-PS2 上的 RJ45 埠。
6. 設定 P2CIM-PS2 及連接的電腦主機。
   A. 連接到使用者操作台的監視器會顯示 [Selection Menu]；而您剛才連接的電腦主機會顯示爲綠色。使用上下方向鍵將亮標移至該項目，然後按 **<Enter>**。如果您可以正常存取及操作電腦主機，就表示 P2CIM-PS2 已順利連線。力登建議您在這時候按照下列步驟的說明，爲伺服器提供一個好記的名稱。

***註：**如果您的視訊影像模糊不清 (尤其是使用 LCD 監視器的情況)，您可以調整視訊來對準影像的焦距。如果這時並未顯示 OSUI，請迅速按兩次 **<Scroll Lock>** 鍵將它啓動，然後使用數字鍵的 **<+>** 與 **<–>** (加號與減號) 鍵來調整視訊影像，直到對準正確的焦距。P2-EUST 提供手動扭曲補償，也有助於改善視訊品質。請參閱〈**第 3 章：操作－使用者功能**〉中「**P2-EUST 手動視訊增益及自動扭曲補償**」一節的詳細資訊。*

B. 按 **<F5>** 啓動 [Administration Menu] 管理選單。使用上下方向鍵將亮標移至該通道配置項目，然後按 **<Enter>**。

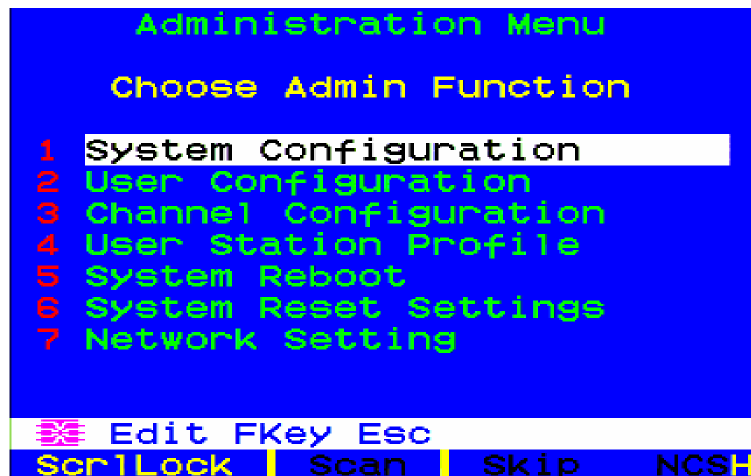


圖 21 管理選單

7. 出現 [Channel Configuration] 通道配置選單。使用上下方向鍵或 **<Tab>** 鍵移至您所安裝電腦主機之通道埠號 **[Name]** 欄位的黃色亮標，然後按 **<Enter>**。亮標會變成淺藍色。

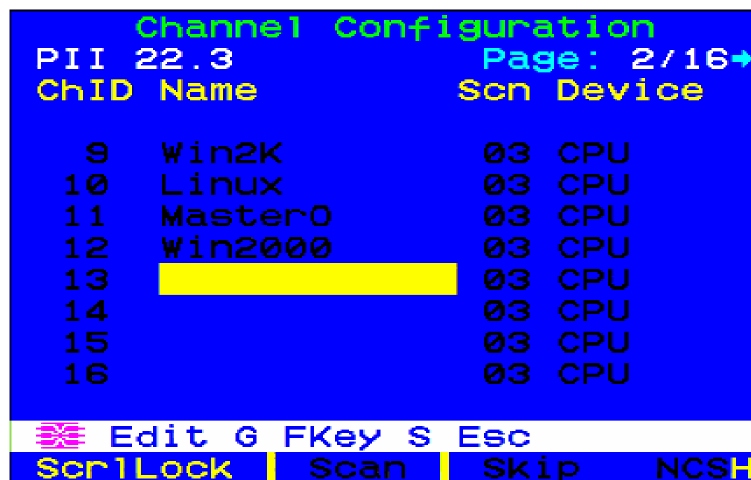


圖 22 P2-UMT832M 的通道配置選單

A. 編輯名稱 (一開始打字，空格就會變綠)。完成之後，請按 **<Enter>**，並且按 **<S>** 儲存新的名稱。

B. 按 **<F2>** 返回 [Selection Menu]，並請確認 [Selection Menu] 出現的新名稱顯示爲綠色。

8. 重複步驟 5 和步驟 6，連接各組 P2CIM-PS2 以及您想要連接到基礎裝置通道埠的電腦主機。

安裝串接 Paragon 系統

只要安裝串接的基礎裝置，就可以擴充 Paragon II 的通道埠容量。在一個「二層級」串接中，主基礎裝置的通道埠會連接一個或多個附屬的基礎裝置。如果您的第二層級已經佔滿，只要在第二層級的基礎裝置通道埠連接額外的附屬基礎裝置，就可以加上第三層級。串接系統最多可以有三層級，第三層級基礎裝置的通道埠只能連接 CIM。

註：*爲現有的穩定配置啓動電源的時候 (亦即您不是要更換或加入切換器，而且****沒有****改變切換器的順序) 或是爲串接配置重新啓動電源的時候，力登建議您 1) 啓動第三層級的切換器 (如果有第三層級)，然後 2) 啓動第二層級的切換器，再 3) 啓動 Paragon II 基礎裝置。至於使用者操作台的電源，在任何時候都可以視需要開啓或關閉。*

請注意，這和升級串接配置的順序相反：升級的時候，必須先 1) 啓動基礎裝置，然後 2) 啓動第二層級，再 3) 啓動第三層級 (如果有第三層級)。

爲配置系統加入、更換切換器或是改變其順序的時候，我們建議從第三層級開始啓動電源，移到第二層級，然後是基礎裝置，此外還要執行資料庫的部分重設。

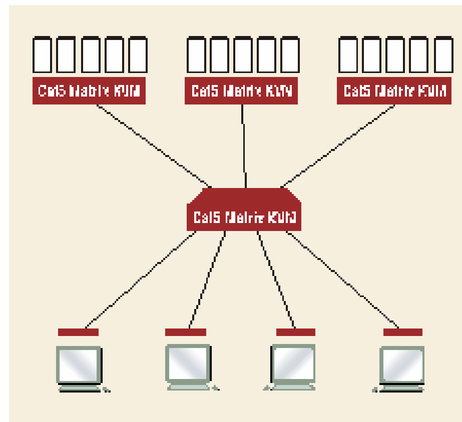


圖 23 串接系統範例

1. 取一條 CAT5 UTP 纜線，將一端連接到主基礎裝置背面的 1 號使用者連接埠。將網路線的另一端連接到使用者操作台背面的 RJ45 CAT5 埠。將 PS/2 鍵盤、滑鼠及 VGA 監視器連接到使用者操作台。請暫時先不要插入或啓動使用者操作台或監視器。(不要將任何東西插入基礎裝置的通道埠，並且先不要插入或開啓電源。)
2. 對於您想要直接連到主基礎裝置的每一台附屬基礎裝置，請取 CAT5 UTP 纜線，將主基礎裝置的通道埠依序連接到附屬基礎裝置的使用者埠。
3. 如果您要安裝第三層級：取 CAT5 UTP 纜線，將第二層級基礎裝置上的通道埠依序連接到第三層級基礎裝置上的使用者埠。重複以上步驟，接上第三層級的所有其他附屬基礎裝置。
4. 按照「**安裝單一基礎裝置的 Paragon 系統**」一節的步驟 5，將 CIM 與電腦主機連接到任何第三層級基礎裝置的通道埠、第二層級基礎裝置上任何可用的通道埠，以及主基礎裝置上任何可用的通道埠。
5. 按照「**安裝單一基礎裝置的 Paragon 系統**」一節的步驟 1，先插入任何第三層級基礎裝置並開啓電源，再插入第二層級基礎裝置並開啓電源，然後插入您的主基礎裝置並開啓電源。按照「**安裝單一基礎裝置的 Paragon 系統**」一節的步驟 2B、2C 及 2E，插入您的使用者操作台與監視器並開啓電源。主基礎裝置應該會自動識別連接的附屬基礎裝置，並且更新自己的組態設定。所有的監視器應該都會顯示登入選單。如果有

任何監視器並未出現以上畫面，反而顯示 [.....No connection to Paragon.....] 訊息，就表示連接的使用者操作台並未正確連接到主基礎裝置。請檢查是否有連線鬆脫的情形，並且確認您使用的是沒有受損的良好 CAT5 纜線。(請參閱〈**附錄 A：規格**〉中的 UTP 纜線資訊。)

***註：**如果您的視訊影像模糊不清 (尤其是使用 LCD 監視器的情況)，您可以調整視訊來對準影像的焦距。如果特定監視器上的螢幕並未顯示 OSUI，請迅速按兩次 **<Scroll Lock>** 鍵將它啟動，然後使用數字鍵的 **<+>** 與 **<–>** (加號與減號) 鍵來調整視訊影像，直到對準正確的焦距。P2-EUST 提供手動扭曲補償，也有助於改善視訊品質。請參閱〈**第 3 章：操作－使用者功能**〉中「**P2-EUST 手動視訊增益及扭曲補償**」一節的詳細資訊。*

6. 設定系統的通道埠。(檢查其中一個使用者操作台鍵盤上的 **<Scroll Lock>** LED。如果指示燈在閃爍，就表示 Paragon 已就緒，可接受來自這個使用者操作台的快速鍵指令。快速鍵指令可配合 OSUI 執行登入、選取伺服器或管理系統。)
   A. 在登入畫面上的 [**User Name**] 欄位輸入 **admin** 並按 **<Enter>** 鍵。在 [**Password**] 欄位輸入預設密碼 **raritan** (全部小寫) 並按 **<Enter>** 鍵。
   B. 螢幕會顯示 [Selection Menu]，表示使用者操作台已正確安裝。



圖 24 選單

C. 按 <**F5**> 啓動 [Administration Menu] 管理選單。使用上下方向鍵將亮標移至該通道配置項目，然後按 <**Enter**> 選取。

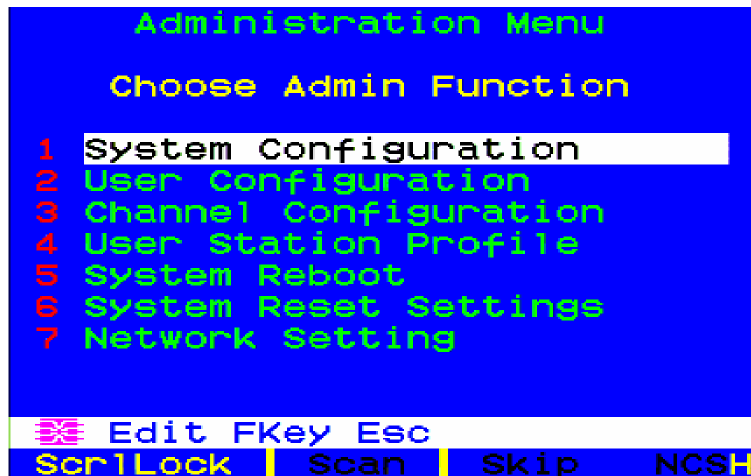


圖 25 管理選單

D. 出現 [Channel Configuration] 選單的時候，使用上下方向鍵及 <**PageUp**>、<**PageDown**> 鍵，移到附屬基礎裝置所連接的通道埠。**[Name]** 欄會出現連接埠的預設裝置名稱，而 **[Device]** 欄會出現裝置類型。「P242」代表 2 x 42 的基礎裝置 (P2-UMT242)、「P442」代表 4 x 42 的基礎裝置 (P2-UMT442)、「P832」代表 8 x 32 的基礎裝置 (P2-UMT832M)，而「P1664」則代表 16 x 64 的基礎裝置 (P2-UMT1664M)。

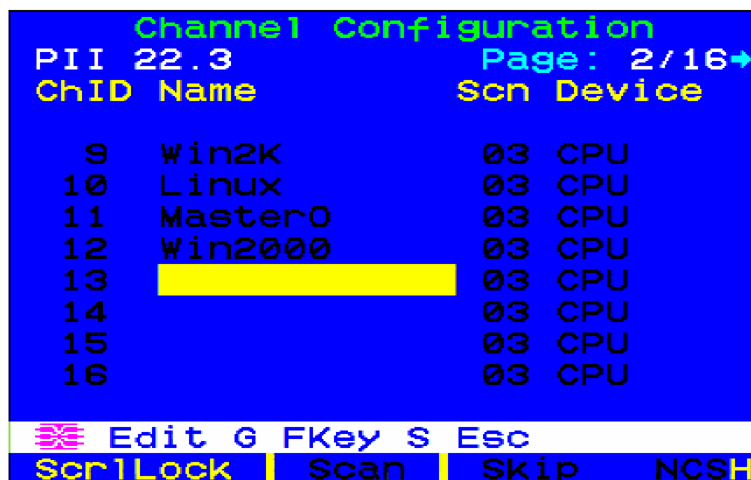


圖 26 P2-UMT832M 的通道配置選單

E. 繼續使用上下方向鍵和 <**PageUp**> 與 <**PageDown**> 鍵，將黃色亮標移到附屬基礎裝置安裝所在通道埠號的 **[Name]** 欄位，然後按 <**Enter**>。亮標應該會變成淺藍色。

F. 輸入您想要爲這個通道埠上的附屬基礎裝置指定的名稱 (在您開始打字的時候，亮標應該會變綠)。完成之後，請按 <**Enter**>，並且按 <**S**> 儲存新的名稱。這個附屬基礎裝置若還有其他路徑 (通道埠) 連接到上述基礎裝置，系統也會自動指定同一個名稱。

G. 按 <**F2**> 即可重新開啓 [Selection Menu] 選單；請確認第二層級基礎裝置的通道埠都已建立妥當。通往這個基礎裝置的所有路徑應該都會顯示爲紫色。

H. 按 **<F5>** 返回 [Administration Menu] 管理選單。再次選取 [Channel Configuration] 通道配置。在您剛剛設定的附屬基礎裝置上，選取一個已設定的通道埠。按 **<G>** 即可啓動這個附屬基礎裝置專用的 [Channel Configuration] 選單。

I. 爲連接到這個附屬基礎裝置的所有伺服器電腦主機編輯名稱。在您開始打字的時候，每個亮標應該都會變成綠色。每個名稱輸入完成的時候，請按 **<Enter>**。按 **<S>** 儲存全部的新名稱。

J. 按 **<F2>** 鍵即可存取這個附屬基礎裝置專用的 [Selection Menu] 選單。確認 [Selection Menu] 出現的新名稱顯示爲綠色。

K. 如果您要設定第二層級的附屬基礎裝置，而它還有連接任何第三層級的基礎裝置，請重複步驟 **C** 到步驟 **J** 設定第三層級的路徑。按 **<S>** 儲存組態設定。按 **<F2>** 即可啓動第三層級的 [Selection Menu] 並確認這個第三層級基礎裝置已設定妥當：先爲這個第二層級路徑選取一個通道埠並按 **<Enter>**，再爲第三層級路徑選取一個通道埠並按 **<Enter>**，然後爲連接到第三層級基礎裝置的電腦主機選取一個通道埠並按 **<Enter>**。如果您可以正確存取及操作所選的電腦主機，就表示這個第三層級基礎裝置已安裝妥當。

註：*若您還有任何其他第三層級基礎裝置要連接到這個第二層級基礎裝置，請重複步驟* ***K***。

L. 按 **<S>** 儲存組態設定。按 **<F2>** 啓動 [Selection Menu]，並且確認這個第二層級基礎裝置已設定妥當：爲這個第二層級路徑選取一個通道埠並按 **<Enter>**，然後爲連接到這個第二層級基礎裝置的電腦主機選取一個通道埠並按 **<Enter>**。如果您可以正確存取及操作所選的電腦主機，就表示這個第二層級基礎裝置已安裝妥當。

M. 若還有任何其他第二層級基礎裝置要連接到主基礎裝置，請重複步驟 **C** 到步驟 **L**。

N. 若有任何伺服器電腦主機直接連到主基礎裝置，請按照本章先前「**安裝單一基礎裝置的 Paragon 系統**」一節所述的步驟 **6B** 到 **6E** 編輯伺服器名稱，並確認主基礎裝置的組態設定。

重要：如果您重新配置串接的系統，或是解除一個系統然後再以不同的方式重建，您必須重新啓動新串接系統中每一個基礎裝置的電源。軟重設允許每個基礎裝置保留所有的使用者與系統設定檔，並且會自動偵測通道埠與使用者埠目前的狀態。按照本節的安裝步驟即可安裝新的串接，但在您開啓各個基礎裝置的電源時 (必須按照適當的層級執行，也就是從基礎層級到較高層級)，請按裝置前面板上的 <FUNC> 直到 LCD 面板上出現 [Clear Database Hit Ent/ESC?] 詢問是否清除資料庫。依序按 <ENT> 及 <ESC> 按鈕，執行資料庫部分重設。請參閱〈第 2 章：安裝〉關於 Paragon II 前面板顯示及控制「啓動電源」一節的詳細資訊。

安裝 Paragon P2-UMT832S 堆疊裝置

1. 將電源線連接到堆疊裝置。
2. 將堆疊纜線的一端連接到堆疊裝置背面的「Expansion Port Out」。將纜線的另一端連接到主切換器上的「Expansion Port」擴充埠。
3. 開啓所有 Paragon UMT 裝置的電源。
4. 在主切換器的前面板 LCD 上：
   A. 按 <**FUNC**> 按鈕並使用 **<↑>** 及 **<↓>** 按鈕選取 [Stacking Support] 支援堆疊，然後按 <**ENT**> 鈕。
   B. 選擇堆疊裝置的總數 (最多 3 個)，然後按 <**ENT**> 鈕。
5. 在堆疊裝置的前面板 LCD 上：
   A. 按 <**FUNC**> 按鈕並使用 **<↑>** 及 **<↓>** 按鈕選取 [Set Stack ID] 設定堆疊識別碼，然後按 <**ENT**> 鈕。
   B. 使用 **<↑>** 及 **<↓>** 按鈕指定堆疊裝置的識別碼。每個堆疊裝置都**必須有唯一識別碼 (從 1 到 3)**。
6. 按 <**ENT**> 按鈕 (不需要按照順序)。
7. 關閉所有裝置的電源。
8. 開啓堆疊裝置的電源。
9. 開啓主切換器的電源。

安裝 Paragon P2-UMT1664S 堆疊裝置

1. 將電源線連接到堆疊裝置。
2. 將堆疊纜線的一端連接到堆疊裝置背面的「Expansion Port Out A」。將纜線的另一端連接到主切換器上位置較低的「Expansion Port In」擴充埠。另取一條堆疊纜線，將一端連接到另一個堆疊裝置背面的「Expansion Port Out B」。將纜線的另一端連接到主切換器上位置較高的「Expansion Port In」擴充埠。
3. 開啓所有 Paragon UMT 裝置的電源。
4. 在主切換器的前面板 LCD 上：
   A. 按 <**FUNC**> 按鈕並使用 <**↑**> 及 <**↓**> 按鈕選取 [Stacking Support] 支援堆疊，然後按 <**ENT**> 鈕。
   B. 選擇堆疊裝置的總數 (最多 3 個)，然後按 <**ENT**> 鈕。
5. 在堆疊裝置的前面板 LCD 上：
   A. 按 <**FUNC**> 按鈕並使用 <**↑**> 及 <**↓**> 按鈕選取 [Set Stack ID] 設定堆疊識別碼，然後按 <**ENT**> 鈕。
   B. 使用 <**↑**> 及 <**↓**> 按鈕指定堆疊裝置的識別碼。
6. 按 <**ENT**> 按鈕 (不需要按照順序)。
7. 關閉所有裝置的電源。
8. 開啓堆疊裝置的電源。
9. 開啓主切換器的電源。

重要：當 S 裝置 (堆疊裝置) 仍然連接到 M 裝置 (主裝置) 的時候，請勿關閉其電源。保持 S 裝置電源開啓，直到它與 M 裝置中斷連接。

安裝 HubPac

Paragon HubPac (料號 HUBPAC8-RK) 應該搭配 Paragon I 使用，而 P2-HubPac 應該用於 Paragon II 部署。HubPac 裝置可以擴充使用存取功能，最多到 32 名使用者。每個 HubPac 可以將 8 台伺服器連接到 4 個 Paragon 矩陣式切換器。

可以連接到 HubPac 的 CIM 型號包括：

- UKVMC
- UKVMP
- UKVMPD
- USKVMC
- USKVMP
- USKVMPD

可以連接到 P2-HubPac 的 CIM 型號包括：

- P2CIM-PS2
- P2CIM-SUN
- P2CIM-USBG2
- UKVMP
- UKVMC
- UKVMPD



圖 27 Paragon HubPac

安裝 HubPac

請使用以下「基本安裝」說明，建立 32 名使用者的 Paragon 矩陣切換配置。

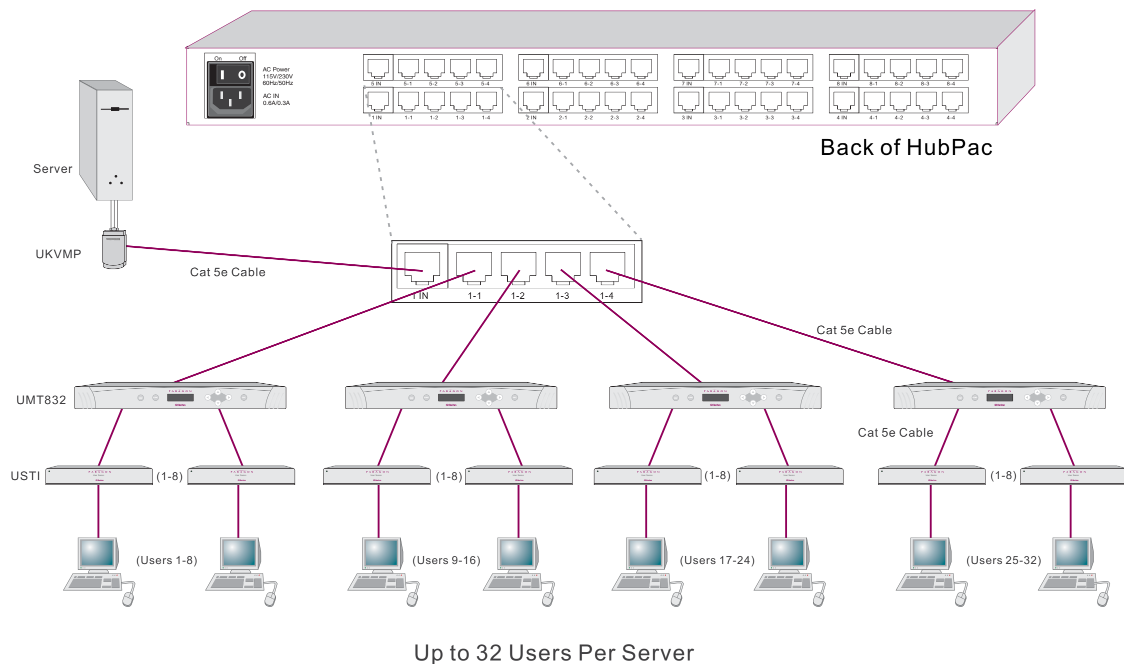


圖 28 將 P2-UMT832M 連接到 HubPac

1. 關閉各台 Paragon 切換器的電源。

***註：**在安裝之前，所有的 Paragon 切換器與 HubPac 裝置必須關機。要連接的電腦與使用者操作台 (UST1) 可以保持電源開啟的狀態。*

2. 將一個 HubPac 連接到 4 台 Paragon 矩陣式切換器 UMT8 機型，就會建立 32 名使用者搭配 8 台伺服器的配置：
   A. 透過 CIM 將伺服器連接到 HubPac：

***註：**一個 HubPac 最多可以連接 8 台伺服器。HubPac 上的每一個 5 埠叢集都代表一個伺服器連線，配上四個關聯的 HubPac 使用者連接埠。只要將叢集裡的各個 HubPac 使用者埠連接到獨立的 Paragon 切換器，就能允許 32 名使用者 (4 個 HubPac 使用者連接埠 x 每個 Paragon 切換器 8 名使用者) 存取各台伺服器。*

   B. 將 CIM 連接到伺服器 (將不同類型的 CIM 連接到伺服器的特定說明，請參閱〈**附錄 A：規格**〉)。
   C. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到 CIM 上的 RJ45 埠。
   D. 將纜線的另一端連接到 HubPac 背面的 RJ45 1-IN 埠。
   E. 開啓伺服器的電源。
   F. 重複以上步驟，連接其他的伺服器，利用 Category 5e UTP 纜線，依序將各台加入的伺服器 (第 2 台到第 8 台) 連接到 HubPac 的 RJ45 2-IN、3-IN、4-IN、5-IN、6-IN、7-IN 及 8-IN 埠。
3. HubPac 上的每個 5 埠叢集都要重複下列全部步驟，將 HubPac 連接到各台 Paragon 矩陣式切換器：
   A. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到 HubPac 背面的 RJ45 X-1 埠。
   B. 將纜線另一端連接到第 1 台 Paragon 矩陣式切換器背面的 N 號通道埠。
   C. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到 HubPac 背面的 RJ45 X-2 埠。
   D. 將纜線另一端連接到第 2 台 Paragon 矩陣式切換器背面的 N 號通道埠。

E. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到 HubPac 背面的 RJ45 X-3 埠。
F. 將纜線另一端連接到第 3 台 Paragon 矩陣式切換器背面的 N 號通道埠。
G. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到 HubPac 背面的 RJ45 X-4 埠。
H. 將纜線另一端連接到第 4 台 Paragon 矩陣式切換器背面的 N 號通道埠。

註：*HubPac 上有 8 個五埠叢集。對於每個叢集，RJ45 IN 埠前方的數字就代表叢集編號。舉例來說，叢集 1 的第一個 RJ45 埠是 1 IN，叢集 2 就是 2 IN，以此類推。以上說明中的 N 代表叢集編號 (從 1 到 8)。*

4. 將電源線連接到 HubPac 背面，然後開啓 HubPac 的電源。
5. 一個 HubPac 代表 8 台伺服器，使用連接的 Paragon 矩陣式切換器上的 8 個通道。因為 Paragon 矩陣式切換器 UMT8 機型上面有 32 個通道，就可以多增加 3 個 HubPac，達到完整的 32 名使用者控管 32 台伺服器的配置。請按照以上步驟 3 和步驟 4 的說明，連接各個增加的 HubPac。
6. 開啓各台 Paragon 矩陣式切換器的電源。

通道配置

Paragon 會將 HubPac 認為是 CIM 的延伸，而不是一個獨立的裝置。因此，連接到 HubPac 的各台伺服器，就會比照直接連接的伺服器那樣配置。

1. 在 [**Selection Menu**] 上 (以通道識別碼顯示)，每行綠色表示一個使用中的通道 (CIM/電腦)。使用 **<↑>**、**<↓>** 或 **<Page Up>**、**<Page Down>** 鍵，將亮標移至要選取的 CIM/伺服器，然後按 <**Enter**>。
2. 若能正常存取電腦，就表示已順利連線。若有需要，請利用數字鍵台上的 **<+>** 或 **<->** 鍵手動調整視訊扭曲。
3. 為各台伺服器 (通道) 輸入一個好記的名稱。
   A. 按 <**F5**> 開啓 [Administration Menu] 管理選單。利用 <**↑**> 或 <**↓**> 鍵並按 <Enter> 選取 [Channel Configuration] 執行通道配置。
   B. 在 [Channel Configuration] 通道配置選單上，按 **<↑>** 或 **<↓>** 將黃色亮標移至剛剛安裝 CIM/電腦的通道識別碼的 [Name] 欄位。按 **<Enter>**，亮標會變成淺藍色。
   C. 編輯名稱 (開始輸入文字就會變成綠色)。完成之後，請按 **<Enter>**，再按 **<S>** 儲存新名稱。
   D. 按 **<F2>** 返回以通道識別編號為準的 [Selection Menu] 選單。確認 [Selection Menu] 出現的新名稱顯示為綠色。
4. 重複以上步驟，連接各個 CIM/伺服器 (最多 32 個)。

第 3 章：操作 – 使用者功能

設定及操作 Paragon II 系統的使用者功能，將會透過螢幕使用者介面 (OSUI) 來處理。隨時都可以啓動 OSUI，只要連按兩下快速鍵 (預設爲 **<Scroll Lock>**) 即可。

登入

登入 Paragon II 即可存取連接到 Paragon II 系統的伺服器及其他裝置。開啓 Paragon II 單一或主基礎裝置電源之後，每一個使用者操作台監視器上就會自動顯示登入選單。在其他時候，若要啓動使用者操作台監視器上的登入選單，請連按兩下系統的快速鍵 (出廠預設爲 **<Scroll Lock>**) 即可啓動 OSUI，然後按 **<F9>**。

註：*如果使用者操作台監視器並未顯示登入選單，反而出現 [...No Connection to Paragon...]，可能是使用者操作台並未妥善連接到基礎裝置、基礎裝置電源未開啓，或是基礎裝置發生故障。請確認使用者操作台與基礎裝置之間的纜線完好無損，並且兩端的連接都是牢固的。請確實將基礎裝置的電源關閉再開啓，LED 會以〈****第 2 章：安裝****〉「****安裝單 — 基礎裝置的 Paragon 系統****」一節的步驟* ***1B*** *所述的順序跑一圈。*

登入選單的 [Device ID] 欄位最初會含有單一或主基礎裝置的預設裝置名稱：「Paragon II」字樣後面有「2x42」代表 P2-UMT242、「4x42」代表 P2-UMT442、「8x32」代表 P2-UMT832M 或是「16x64」代表 P2-UMT1664M。(管理員可以指定不同的名稱。)「User Port」是這個「使用者操作台」在基礎裝置上的使用者埠號 (從 1 到 16，視機型而定)，也就是這名使用者與使用者操作台所連接的埠號。

Paragon 登入畫面的設計，會從螢幕的一個角落移到另一個角落，發揮螢幕保護程式的作用。螢幕保護 (**Saver**) 模式可在 [**System Configuration**] 選單加以設定，在 [**Login Sleep**] 下方。請參閱〈**第 4 章：操作－管理功能**〉「**系統配置**」一節的詳細資訊。

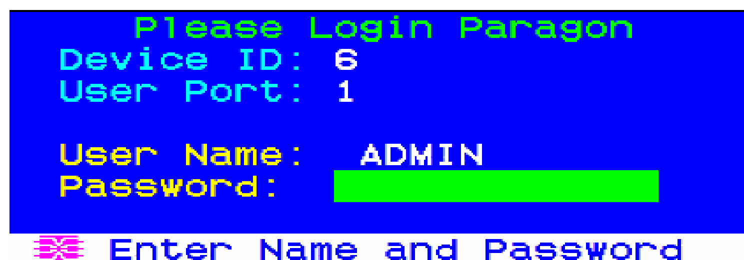


圖 29 登入選單

若要在登入選單進行登入，並且開始操作本系統：

1. 輸入系統管理員爲您指定的使用者名稱。(如果尚未指定使用者名稱，請使用預設的名稱：一般使用者視機型不同會從 **user01** 到 **user16**，管理員則是 **admin**。使用者名稱不分字母大小寫。) 完成之後，請按 **<Enter>**。
2. 如果需要密碼，Paragon II 會提示您輸入。如果是這樣，請輸入您的密碼，然後按 **<Enter>**。管理員使用者的預設密碼是 **raritan** (全部小寫；密碼有字母大小寫的區別)。我們建議您立即變更這個密碼；請參閱本章「使用者設定檔自訂」一節的詳細資訊。

3. 畫面出現 [Selection Menu] 選單。若要檢視其他選單，請參閱本章稍後「**說明選單**」一節所述的方法使用各個功能鍵。

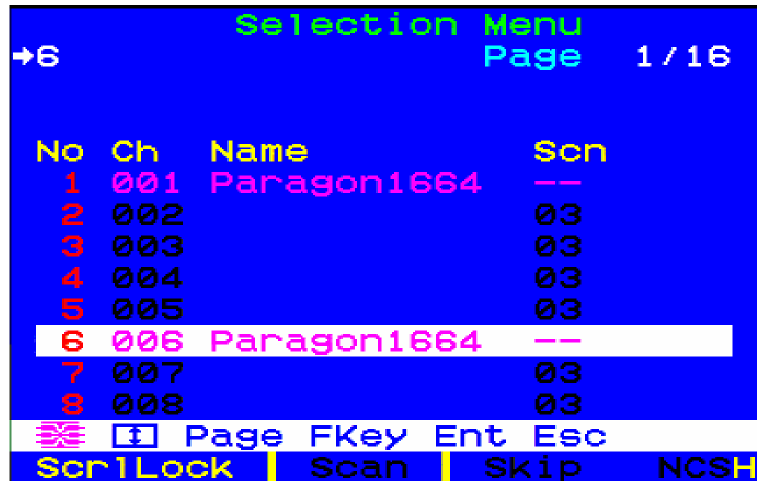


圖 30 P2-UMT832M 的選單

註：若要登出 Paragon II 系統，請在 OSUI 位於螢幕上的時候按 **<F9>**。

以下是搭配 OSUI 使用的功能鍵。

按鍵	動作
F1	說明 (Help) 選單
F2	選單 (Selection Menu)
F3	關聯通道的電源控制選單 (Power Control Menu)
F4	使用者設定檔選單 (User Profile Menu)
F5	僅適用於管理員：檢視 [Administration Menu]
F6	僅適用於管理員：開啓或關閉自動掃描 (autoscan)
F7	僅適用於管理員：開啓或關閉自動略過 (autoskip)
F8	資訊選單 (Information Menu)
F9	登出
SHIFT + F9	中斷目前使用中的通道埠而不登出
F10	切換開啓或關閉所有通道埠 (包括無法存取的通道埠) 的顯示
F11	已連接的力登遠端電源控制裝置的 [Unit Status] 選單 (只能用在 [Power Control] 選單)
F12	將選單 (Selection Menu) 列表切換爲按照連接埠編號顯示或按照名稱字母順序顯示
ESC	退出 OSUI

P2-EUST 手動視訊增益及自動扭曲補償調整

從目標伺服器到使用者操作台的監視器之間有一段距離，紅、綠、藍 (RGB) 三色信號透過不同纜線傳輸一段距離之後，抵達的時間可能有差異，導致監視器上出現色彩分離；原本應該顯示白色實線的地方，可能會分離變成紅、綠、藍三條不同顏色的線。

手動視訊增益與扭曲補償 (Manual Video Gain and Skew Compensation) 的調整，可讓您將任何一個較早抵達使用者操作台的顏色信號 (R、G 或 B) 加上時間延遲，因而重新同步處理 RGB 信號的抵達。經過成功的扭曲補償之後，RGB 信號就會重新同步化，再次形成白色實線。

使用 P2-EUST 的時候，如果作用中的 CIM 視訊品質不佳，可嘗試透過 OSUI 調整各顏色的視訊增益設定與扭曲延遲。一旦加以調整，增益設定及扭曲延遲的數值就會儲存於 P2-EUST 所連接之 UMT 的資料庫。用來儲存增益設定與扭曲延遲數值的記憶體空間會由系統動態配置，以節省記憶體的空間。

若要調整任何通道的視訊品質，請連接到您希望調整的通道。按快速鍵 (預設為連按兩下 **<Scroll Lock>**) 啓動 [Selection Menu] 選單，然後按數字鍵台上的 **<*>** 或 **</>** 鍵，選取 [AGC] 及紅綠藍三色扭曲延遲這四個選項的其中一個) 。按數字鍵台的 **<+>** 或 **<->** 鍵即可增加或減少扭曲延遲。

扭曲補償的範圍從 0 到 31。「訊息列」會顯示視訊增益變更的調整數值；按 **<+>** 或 **<->** 鍵調整視訊增益，範圍從 -15 到 +15 (P2-UST) 或從 0 到 +6 (P2-EUST)，直到視訊品質令您滿意。

請注意，您必須分別連接到各個通道，調整各個通道的視訊增益及扭曲延遲。

請參閱〈**第 4 章：操作 – 管理功能**〉「**通道配置**」「**P2-EUST 視訊顯示調整**」一節的詳細資訊。

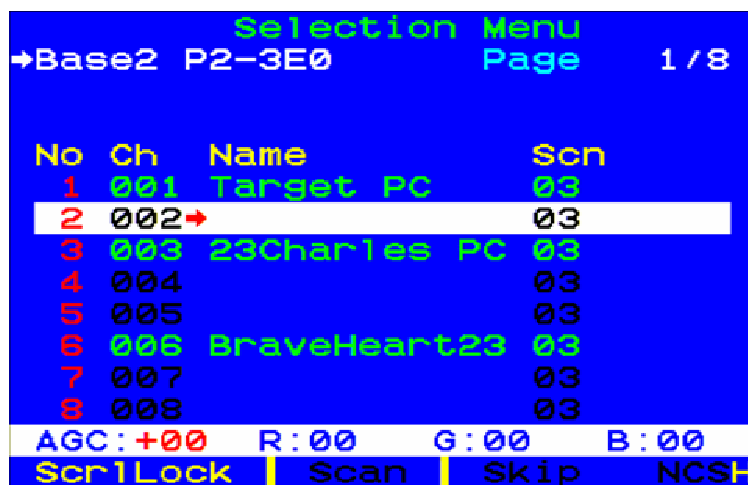


圖 31 P2-EUST 的手動視訊增益/扭曲延遲調整畫面

P2-UST 視訊增益調整

有一個視訊調整選項可用來調整視訊影像的焦距，尤其是使用 LCD 監視器的時候可能很有用。若要進行這項調整，假如您尚未啓動 OSUI，請將它啓動 (預設爲連按兩下 **<Scroll Lock>**)。使用鍵盤數字鍵台的 **<+>** 與 **<->** (加號與減號) 鍵來調整視訊影像，直到出現的焦距正確。

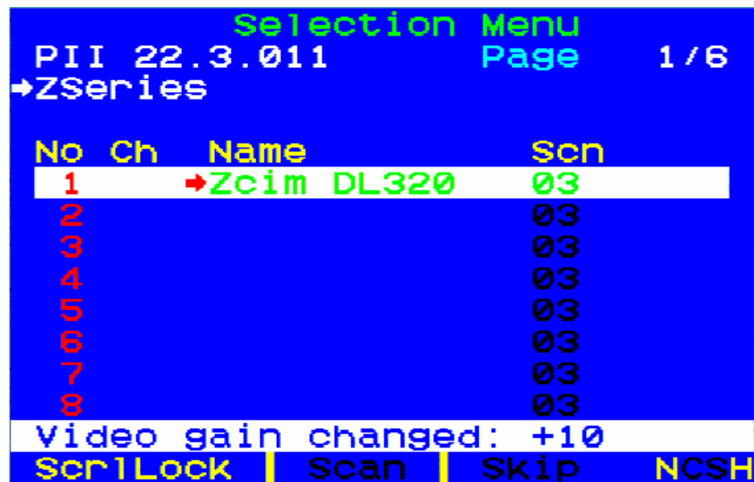


圖 32 P2-UST 手動視訊增益調整

選取伺服器

在使用者登入之後，立刻會出現 [Selection Menu]。已經切換到某一台伺服器的使用者，只要按快速鍵 (預設為連按兩下 **<Scroll Lock>**)，然後按 **<F2>** 即可開啓 [Selection Menu] 選單。

[Selection Menu] 列出的裝置會按照通道埠識別號碼 (Ch. ID) 的順序排列，或是根據這個通道埠上伺服器或其他裝置的名稱 (Name) 的字母順序排列。按 **<F12>** 即可切換這兩種檢視方式。預設排序是根據通道埠識別碼編號，但除非將系統重新初始化，否則在下次啓動 [Selection Menu] 的時候，將會顯示上次選取的排序。

通道埠識別碼檢查畫面的其他欄，還包括代表編號的 [No]，以及代表個別掃描延遲時間秒數的 [Scn] (除非該通道埠已連接附屬基礎裝置，若是如此，[Scn] 欄會顯示 [- -])。

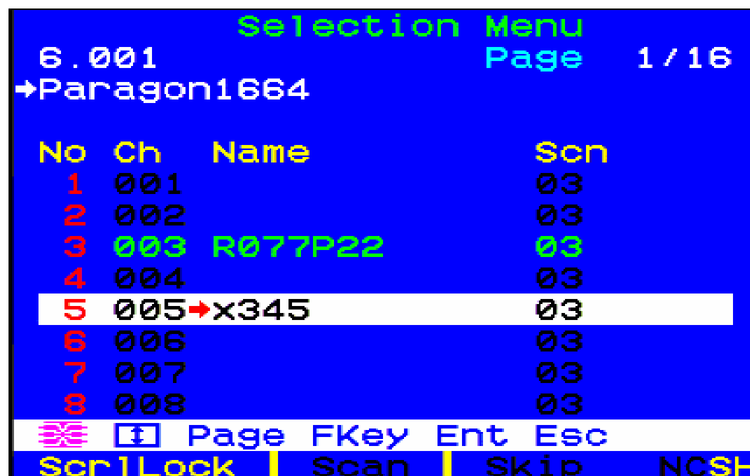


圖 33 按照通道埠號排序的選單

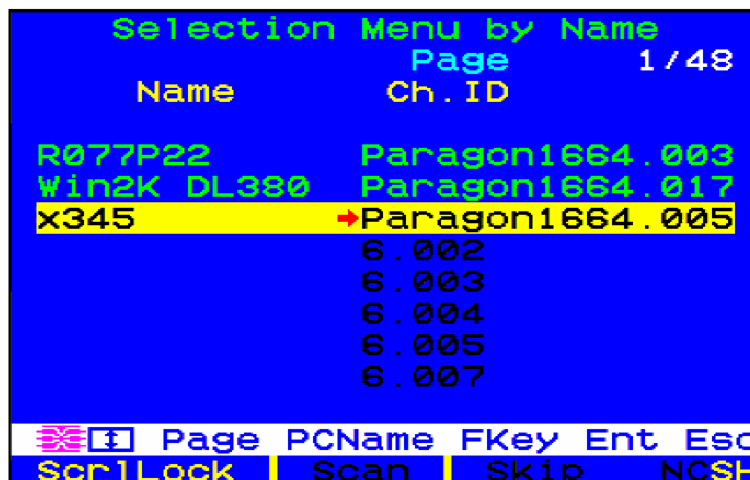


圖 34 按照連接埠名稱排序的選單

[Selection Menu] 每頁最多顯示八個通道埠；右上角會出現總頁數，例如「**Page 2/5**」，表示總共有五頁，而您正在第二頁。使用鍵盤上的 **<PageUp>** 與 **<PageDown>** 鍵換頁。一旦您按照以下幾頁所述，選取一台電腦主機之後，Paragon II 就會切換到這個通道埠。如果 [ID Display] 是啓用的，就會出現一個畫面顯示所選的通道埠，顯示時間為畫面最上方設定的秒數。

從 [Selection Menu] (預設為連按兩下 **<Scroll Lock>** 啓動 OSUI，再按 **<F2>** 啓動 [Selection Menu] 選單) 選擇一台伺服器：

1. 按 **<F12>** 切換您決定的選單排序 (根據通道埠識別號碼或裝置名稱字母順序)。如果您已選取任何通道埠，它的項目就會有亮標，並且通道埠名稱左邊會有一個小紅箭頭。

註：*在通道埠識別碼檢視畫面上，[Selection Menu] 可以顯示所有的通道埠，或只顯示允許目前使用者選取的通道埠 (預設的檢視)。如果系統管理員已在 [System Configuration] 選單將 [Display All Computers] 選項 (請參閱〈****第 4 章：操作 – 管理員功能****〉的「****系統設定****」一節) 設定為 ****[Yes]**** 而顯示所有電腦，只要按 ****<F10>**** 即可切換有限制及無限制的檢視。在顯示所有通道埠的無限制 [all channel ports] 畫面上，對於該使用者不允許存取的任何通道埠，Paragon 會在掃描速率旁邊顯示一個紅色的「S」。*

2. 使用上下方向鍵 (若是列表較長，可使用 **<PageUp>** 與 **<PageDown>** 鍵)，將亮標列移到您想要選取的通道埠，然後按 **<Enter>**。提醒您，雖然亮標會移動，但通道埠名稱左邊的小紅箭頭會保持不動，指出使用者目前選取的通道埠，除非另外選取其他通道埠。
   A. 在通道埠識別碼檢視畫面，一旦指定所有的通道埠頁，您就可以按需要的通道埠號數字鍵 (**1** 到 **8**)，即可立刻將亮標移到這個通道埠。
   B. 在名稱檢視畫面，只要輸入需要的通道埠名稱的前幾個字元，即可將亮標移到名稱開頭是這幾個字元的第一個通道埠。
3. 按 **<Enter>** 選取一個通道埠。如果您允許存取的通道埠有伺服器電腦主機連接，Paragon II 就會自動將您切換到該通道埠，進行正常的伺服器操作，而 OSUI 就會消失。如果有串接的基礎裝置連接到這個通道埠，就會出現該裝置專用的額外 OSUI [Selection Menu]；繼續移動各層 [Selection Menu]，直到發現您要的電腦主機。

註：*若要從任何第二層級或第三層級裝置的特定 [Selection Menu] 返回主要的 [Selection Menu]，請按一次鍵盤上的 ****<Home>**** 鍵，或視您目前所在的層級數按一次或兩次 ****<Esc>**** 鍵即可。*

一旦切換到不同的通道埠，您可以快速連按兩下快速鍵 (預設爲連按兩次 **<Scroll Lock>**) 啓動 [Selection Menu] 繼續切換。如果您想要回到先前選取的通道埠而不想看到任何 OSUI 選單，請快速連按兩次「前一個通道埠」指令鍵 (出廠預設爲 **<Num Lock>**) 回到前一個通道埠。

在 [Selection Menu]，可以從下列文字顏色看出各通道埠的可用性。(關於獨占模式、視訊共享模式及 PC 共用模式的進一步資訊，請參閱〈**第 4 章：操作 – 管理功能**〉「**系統配置**」的「**操作模式**」一節。)

黑	未連接任何裝置，或是未開啓連接裝置的電源。
綠	伺服器電腦主機已連接，而且通道埠目前有效且可用。然而，如果 Paragon 系統處於 PC 共用模式，目前可能有另一名使用者正在存取這台伺服器。
紅	通道埠無法使用，因爲目前有另一名使用者正在存取。(只有在 Paragon II 系統設爲獨占模式的時候，才可能發生這種情形。)在選單上，封鎖的矩陣切換器也會以紅色顯示 (按通道編號的順序)。
黃	通道埠無法控制 (正受到另一名使用者的控制)，但視訊可以檢視。(只有在 Paragon 系統設爲視訊共享模式的時候，才可能發生這種情形。) 關於系統處於視訊共享模式時會出現的其他 OSUI 畫面，請參閱以下幾段文字的資訊。)
紫	有第二層級或第三層級的串接基礎裝置連接到這個通道埠 (請參閱〈**第 2 章：安裝**〉的「**安裝串接的 Paragon 系統**」)。
白	通道埠目前的狀態不明。如果 Paragon II 的運作正常，不應該會發生這種情形。
淺藍	通道已連接且在作用中，但由於缺乏層級路徑而無法存取。僅在獨占 (Private) 模式使用，表示「已封鎖通道識別」(Blocked Channels Identification)。
黑	未連接任何裝置，或是未開啓連接裝置的電源。

將系統設爲視訊共享模式的時候，如果有一名使用者已經選取某一台伺服器，另一名使用者也可以選取這台伺服器，但第二個使用者只能檢視視訊輸出，不能利用鍵盤及滑鼠進行控制或輸入任何資料。在這個模式下，當您選取各台電腦主機時，螢幕上會出現不同的 OSUI 圖形元件：

- 當您選取某一台已有別人控制的伺服器時，您的監視器將會出現一個訊息，顯示正在檢視的伺服器名稱。此訊息無法移除，但在三秒鐘後就會消失。按 **<Esc>** 返回主要 [Selection Menu] 選單。
- 如果您已經選取某個伺服器，但有另一名使用者選擇檢視同一台伺服器的視訊，您就會看到一個含有該使用者名稱的訊息出現三秒鐘，它會出現兩次，第一次表示第二位使用者開始檢視的時候，而第二次則表示該名使用者停止檢視。

系統設爲獨占 (Private) 模式的時候，就會自動啓動「已封鎖通道識別」(Blocked Channels Identification)。

- 偵測到封鎖的通道時，OSUI 上的 [Selection Menu] 選單中會以淺藍色顯示 (無論是按照通道編號或名稱排序)，以有別於作用中且可存取的通道 (綠色)。
- 偵測到封鎖的切換器時，在 OSUI 的 [Selection Menu] 選單上會顯示爲紅色 (僅以通道順序)，以有別於具有可連接路徑的切換器 (紫色)。
- 「已封鎖通道/切換器識別」(Blocked Channel/switch Identification) 的運作取決於使用者操作台。在不同使用者操作台登入的使用者，可能會看到不同的封鎖通道。

已封鎖通道/切換器的識別

封鎖通道的定義：

- 作用中且使用者未佔用的通道。
- 使用者無法切換到該通道，因為上一層級沒有可用的路徑。

封鎖切換器的定義：

- 從較低層級到該切換器的所有層級路徑均已佔用。
- 使用者無法切換到該切換器的通道埠所連接的伺服器。

無論採用單一基礎或多重基礎的一般 Paragon 配置，都可完全支援已封鎖通道的識別，但需注意下列限制。

- 已封鎖通道/切換器識別僅適用於一般 Paragon 配置(內部沒有任何菱形連接及三角形連接)。若採用菱形配置或三角形配置，無法保證此功能可以正確運作。然而，從使用者的觀點來看，淺藍色通道(已封鎖通道)上的使用者行為，就和綠色通道(作用中且未佔用的通道)一樣。已封鎖的切換器也是一樣。
- 已封鎖通道/切換器識別僅能在獨占(Private)模式中啓動。採用 PC Share 共享或 P-View 視訊共享模式的時候，將會停用這項功能。

使用者設定檔自訂

在 **[User Profile]** 畫面上，使用者可以變更自己的設定檔，而管理員可以設定全體使用者的設定檔，或是變更個別使用者的設定檔。若要開啓這個畫面，請在 OSUI 已開啓的狀況下按 **<F4>**。這個選單會顯示 Paragon II 的配置，並且允許您設定個別使用者帳戶或某個帳戶群組的偏好作業參數 (必須擁有管理員權限)，或變更自己的設定檔 (必須是已登入的使用者)。

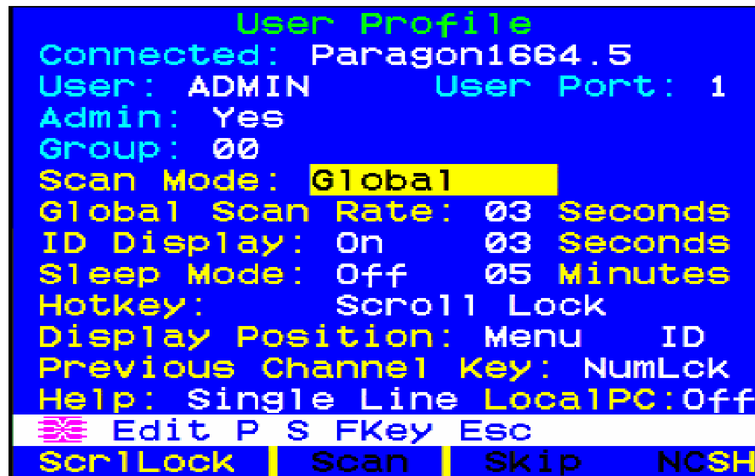


圖 35 使用者設定檔選單

若要檢視或變更您的使用者設定檔：

1. 如果 OSUI 尚未開啓，請按快速鍵 (預設爲連按兩次 **<Scroll Lock>**) 將它啓動。
2. 按 **<F4>** 開啓 [User Profile] 畫面。最上方有幾個識別欄位，使用者無法變更。
   A. 如果您目前已連接到某個通道埠，[Connected] 欄位會顯示目前選取裝置的名稱及通道埠識別碼。
   B. [User] 欄位顯示您登入時輸入的使用者名稱。
   C. [User Port] 欄位顯示您的使用者操作台連接到基礎裝置上的哪一個使用者埠。
   D. [Admin] 欄位顯示您是否具有管理員的權限。
   E. [Group] 欄位會顯示使用者的群組識別碼 (請參閱〈**第 4 章：操作 – 管理員功能**〉的「**群組設定**」一節。
3. 若要變更任何其他欄位，請用鍵盤選取您想要編輯的欄位：在可編輯的欄位之間，按 **<Tab>** 往前移動，或按 **<Shift+Tab>** 往後移動，**<↑>** 和 **<↓>** 鍵上下移動，**<←>** 和 **<→>** 鍵左右移動。

   按 **<Enter>** 開始編輯；亮標的區域會變成綠色，訊息文字也會改變：



圖 36 訊息列的指令提示

   關於 [User Profile] 特定項目的解釋，請參考下一節。

   完成之後，可以按 **<Enter>** 保留變更 (亮標區會變成黃色) 或按 **<Esc>** 鍵取消變更。提示/訊息列的提示會變成 **[Save the changes (Y/N/ESC)]**，詢問是否要儲存變更或取消 (如果您按了某個功能鍵，在離開這個畫面之前就會出現這個情形)。可以按 **<S>** 將變更儲存到長期記憶體，按 **<N>** 捨棄變更，或按 **<Esc>** 捨棄變更並退出選單。

***註：**輸入新數值的時候，務必使用鍵盤上面一排的數字鍵，而**不要**使用右邊的數字鍵台。Paragon 不支援鍵台上的數字鍵。*

使用者設定檔參數及設定值變更方式

- **Scan Mode**：掃描模式，指出在自動掃描的時候，Paragon II 如何決定在各個通道埠暫停的時間長度。預設值是 **[Global]**，表示系統在每一個通道埠暫停的時間長度都一樣 (長度由您決定)。若設定為 **[Individual]**，表示管理員已為個別的通道埠指定時間長度 (顯示在 [Selection Menu])。使用任何一個方向鍵切換設定值。
- **Global Scan Rate**：通用掃描速率，如果 [Scan Mode] 設為 **[Global]**，這個參數會決定系統掃描時在每一個通道埠暫停的時間長度。請輸入從 01 到 24 的二位數代表秒數 (個位數需要在前面補零)，或使用上下方向鍵將目前的數值加一或減一。預設值是 **03**。
- **ID Display**：顯示識別碼，這是一個可能會出現在螢幕上的小視窗，當您在通道埠之間切換或進行掃描的時候，會顯示各個通道埠的名稱及識別碼。編輯這兩個欄位，決定系統將會以何種方式為您顯示這個視窗：
  - 第一個欄位的值可能是 **[On]** (預設值，表示顯示識別碼) 以及 **[Off]** (不顯示識別碼)，請使用任何一個方向鍵切換設定值。
  - 如果 [ID Display] 設為 **[On]**，則第二個欄位 **[Seconds]** 中的數字就表示它會在螢幕上停留幾秒鐘。請輸入從 01 到 24 的二位數代表秒數 (個位數需要在前面補零)，或使用上下方向鍵將目前的數值加一或減一。如果您輸入的數字大於 24，第二個欄位會填上「**- -**」，表示會一直顯示識別碼。預設值是 **03**。如果 [ID Display] 設為 **[Off]**，這個欄位的數字就不會有任何作用。
- **Sleep Mode**：睡眠模式是一種省電模式，一旦使用者登入就會啓動。如果使用者操作台閒置 (沒有任何鍵盤或滑鼠活動) 超過一段時間，睡眠模式就會發揮螢幕保護程式的作用。睡眠模式會根據特定使用者而不同；無論使用者設定什麼模式，都只適用於該使用者登入後的作業。編輯此欄位及其後的 **[Minutes]** 欄位，即可決定系統如何處理睡眠模式。可能的值包括 [Saver]、[Green] 及 [Off]，表示螢幕保護、節省能源及關閉。使用上下方向鍵切換設定值。
  - **Saver**：螢幕保護，無論有沒有背景畫面，OSUI 都會變成「浮動」，而且每隔一段時間就會在螢幕上隨機改變顯示位置。
  - **Green**：省電，監視器變成空白。
  - **Off**：停用睡眠模式，螢幕恆顯示正常視訊。
  - 如果 [Sleep Mode] 設為 **[Saver]** 或 **[Green]**，請在 **[Minutes]** 欄位中輸入要等待幾分鐘沒有活動之後，就會觸發睡眠模式。請輸入從 01 到 99 的二位數代表分鐘數 (個位數需要在前面補零)，或使用上下方向鍵將目前的數值加一或減一。預設值是 **05**。如果 [Sleep Mode] 設為 **[Off]**，這個欄位的數字就不會有任何作用。
- **Hotkey**：快速鍵，在鍵盤上連按兩下此鍵即可啓動 OSUI。您可以選擇 **<Scroll Lock>** (預設)、**<Caps Lock>**、**<Num Lock>**、左 **<Alt>** 鍵或右 **<Shift>** 鍵。使用任何一個方向鍵切換選擇。您無法選取目前正在使用的鍵作為「前一個通道」快速鍵 (Previous Channel Key，請參閱後面的說明)。
- **Display Position**：顯示位置，指出 OSUI 選單與識別碼顯示出現在螢幕上的地方。將亮標移到 [Menu] (表示 OSUI) 或 [ID] (表示識別碼顯示) 並按 **<Enter>** 反白顯示，然後視需要使用上下左右方向鍵移動選擇的視窗。完成之後，請按 **<Enter>** 儲存變更。
- **Previous Channel Key**：「前一個通道」快速鍵，在鍵盤上連按兩下此鍵，不必透過 OSUI 就可以使 Paragon II 返回前一個選取的通道埠 (前提是那個通道埠仍然可以使用)。您可以選擇四種方式：左 **<Alt>** 鍵、左 **<Shift>** 鍵、**<Caps Lock>**、**<Num**

Lock> (預設)，也可以選擇 **[None]** (不使用「前一個通道」快速鍵，停用這項功能)。使用任何一個方向鍵切換選擇。您無法選取目前正在使用的鍵作爲「快速鍵」(請參閱前面的說明)。

- **Help**：輔助說明，這個參數會決定各個 OSUI 選單最下方的說明訊息格式。永遠設爲 **[Single Line]**，表示只有一行，也無法加以選取或變更。
- **Local PC**：近端 PC，使用任何一個方向鍵，將連接的使用者操作台的 [Local PC] 模式切換爲 **[On]** 或 **[Off]** (預設值)。將 [Local PC] 模式設爲 **[On]** 只有一種情況，也就是已經在使用者操作台與基礎裝置之間使用 Z-CIM 連接近端 PC。

[User Profile] 選單在螢幕上的時候，您只要按 **<P>** 就可以變更、刪除或恢復自己的密碼 (如果將 [Allow Blank Password] 設定爲 **[Yes]**，表示允許空白密碼)。在第一個提示輸入您的舊密碼。在下一個提示輸入最多八個字元長度的新密碼，然後按 **<Enter>**。若要刪除密碼，請直接按 **<Enter>**，不要在這個欄位輸入任何東西。只要在第三個提示再輸入一次新密碼，即可確認新密碼；然後按 **<Enter>** 儲存新密碼，或按 **<Esc>** 放棄變更並繼續使用舊密碼。

***註：**變更密碼的時候請務必謹慎。如果您忘記或遺失密碼，管理員無法找回或抹除——必須將您的帳戶刪除再重新建立。*



圖 37 儲存變更的訊息列提示

說明 (Help) 選單

當 OSUI 在開啓狀態時，按 **<F1>** 即可啓動 [Help] 選單。這個選單會顯示一系列的功能鍵以及輔助說明的功能。

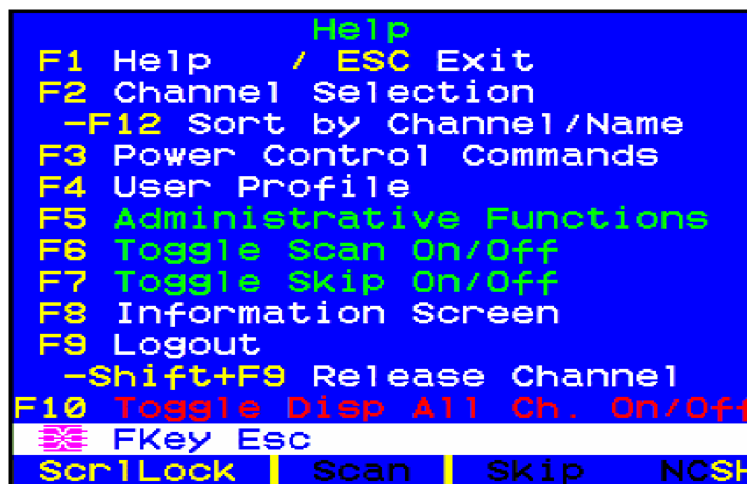


圖 38 說明選單

鍵盤控制的 OSUI 功能

使用下列功能鍵，即可存取 Paragon 的 OSUI 功能：

按...	適用情況...
F1	檢視 [Help] 選單
F2	開啟 [Selection Menu]，以便檢視或選取通道埠，或是檢視群組識別碼或掃描速率
F3	存取關聯通道的 [Power Control] 選單
F4	開啟 [User Profile] 選單，以便檢視及變更特定使用者的操作參數
F5	僅適用於管理員：檢視 [Administration Menu]
F6	僅適用於管理員：開啟或關閉自動掃描 (autoscan)
F7	僅適用於管理員：開啟或關閉自動略過 (autoskip)
F8	檢視 [Information Menu]，可看出 Paragon II 韌體與硬體的版本編號、可存取基礎裝置數目、可存取伺服器的總數……等
F9	登出 Paragon 系統 (將使用者登出並啟動登入畫面)
SHIFT + F9	如果螢幕上顯示任何 OSUI 畫面，這就會不執行登出，立刻中斷您自己使用中通道埠的連線
F10	如果管理員已將 [Display All Computers] 設定為 [Yes]，而且 [Selection Menu] 是以通道埠識別碼排序，這就會將所有通道埠 (包括無法存取的通道埠) 的顯示切換為開啟或關閉
F11	已連接的力登遠端電源控制裝置的 [Unit Status] 選單 (只能用在 [Power Control] 選單)
F12	如果您位於 [Selection Menu]：將 [Selection Menu] 的通道埠項目排序方式切換為根據名稱或根據通道埠識別碼的方式
ESC	退出 OSUI (讓使用者返回 [Selection Menu]，或者如果未選取任何通道埠，則會返回登入畫面)

註：

*→ 如果使用者沒有管理員權限，則 [Help] 選單中的 **<F5>**、**<F6>** 及 **<F7>** 功能會顯示為紅色，表示該名使用者無法使用這幾項功能。*

*→ 如果系統管理員已將 [Display All Computers] 設定為 **[No]**，則所有使用者 [Help] 選單中的 **<F10>** 會顯示會紅色，表示表示這項功能無法使用 (即使是管理員也不行)。*

*→ 如果您的系統中有任何 Sun 電腦主機，我們建議您使用 Sun 鍵盤，但也可以使用 PS/2 鍵盤來控制 Sun 電腦主機 (請參閱〈**附錄 F：以 PS/2 鍵盤模擬 Sun 按鍵**〉)。*

資訊選單 (Information Menu)

當 OSUI 在開啓狀態時，按 **<F8>** 即可啓動 [Information Menu] (資訊選單)。這個選單會顯示您的使用者操作台所連接的使用者操作台之摘要資訊，包括其韌體、硬體及 FPGA 版次、其序號、連接到基礎裝置上的哪一個操作台埠 (使用者埠) 及連接之基礎裝置上的埠號，以及透過此站台可以存取的 KVM 切換器與 PC 電腦主機的數目。

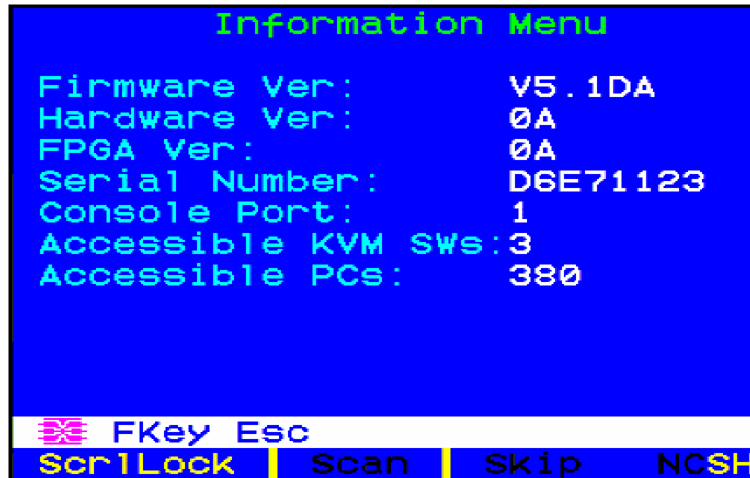


圖 39 資訊選單

第 4 章：操作 – 管理員功能

管理選單 (Administration Menu)

管理員可以使用 [Administration Menu] 來設定安全等級、維護使用者名稱與權限，以及管理系統配置，包括控制使用者對 Paragon II 及所有連接裝置的存取。

***註：** 指定為群組 00 的使用者具有管理權限，對於 [Administration Menu] 所有的子選單都有完整的存取權限。其他具有管理權限的使用者可進行有限的存取，而且不能選取 [System Configuration] 與 [User Configuration] 子選單。*

若要開啓 [Administration Menu] 的任何一個子選單：

1. 以 **admin** 使用者名稱登入 (若您具有管理員權限，也可以使用您自己的使用者名稱)。「admin」使用者的預設密碼是 **raritan** (全部小寫)，但我們建議在您完成 Paragon II 初始安裝之後立刻變更這個密碼。登入後會出現 [Selection Menu]。
2. 按 **<F5>**，就會出現 [Administration Menu]。

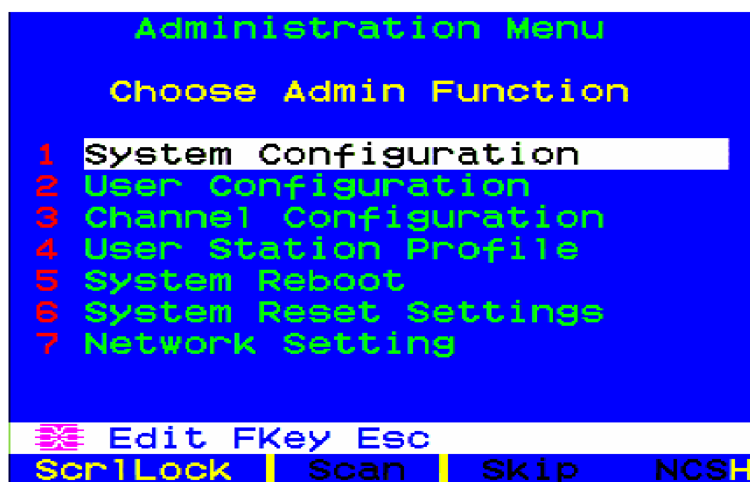


圖 40 管理選單

3. 按鍵盤上從 1 到 5 的任何數字，或使用上下方向鍵將亮標移到您想要的選項，然後按 **<Enter>**。本章會說明在此出現的各項子選單。

系統配置的概要原則

- 在同一時間內，應該只有一名使用者嘗試修改/更新 [Administration Menu] 系統管理選單 (尤其是 [User Configuration] 與 [Channel Configuration] 選項)。
- 應該一次只增加一個 Z-CIM 到 Z-CIM 鏈結。管理員應該注意訊息列，看到說明資料庫已完全更新之後，再加入新的 Z-CIM。
- 如果在安裝過程中需要更新系統，請先確定所有的使用者都已登出。
- 為現有的穩定配置啓動電源的時候 (亦即您不是要更換或加入切換器，而且**沒有**改變切換器的順序) 或是為串接配置重新啓動電源的時候，力登建議您 1) 啓動第三層級的切換器 (如果有第三層級)，然後 2) 啓動第二層級的切換器，再 3) 啓動 Paragon II 基礎裝置。至於使用者操作台的電源，在任何時候都可以視需要開啓或關閉。請注意，這和升級串接配置的順序相反：升級的時候，必須先 1) 啓動基礎裝置，然後 2) 啓動第二層級，再 3) 啓動第三層級 (如果有第三層級)。為配置系統加入、更換切換器或是改變其順序的時候，我們建議從第三層級開始啓動電源，移到第二層級，然後是基礎裝置，此外還要執行資料庫的部分重設。
- 為 CIM 命名或重新命名的時候，請切換到該 CIM 即可將它啓動，並且確實將新的名稱儲存或更新到 UMT 資料庫。

系統配置

若要設定某些全域參數，請從管理選單 (Administration Menu) 選擇第 1 項 [**System Configuration**]，然後按 **<Enter>**。

1. 按向下鍵或 **<Tab>** 鍵可將亮標往下移，按向上鍵或 **<Shift + Tab>** 可將亮標往上移到需要的欄位。按 **<Enter>** 編輯欄位。亮標區域會變綠。有些欄位可以讓您輸入字元或數值；有些欄位則允許您使用方向鍵切換。編輯完成的時候，可以按 **<Enter>** 再按 **<S>** 儲存您的變更，或按 **<Esc>** 放棄變更並繼續使用先前的設定值。

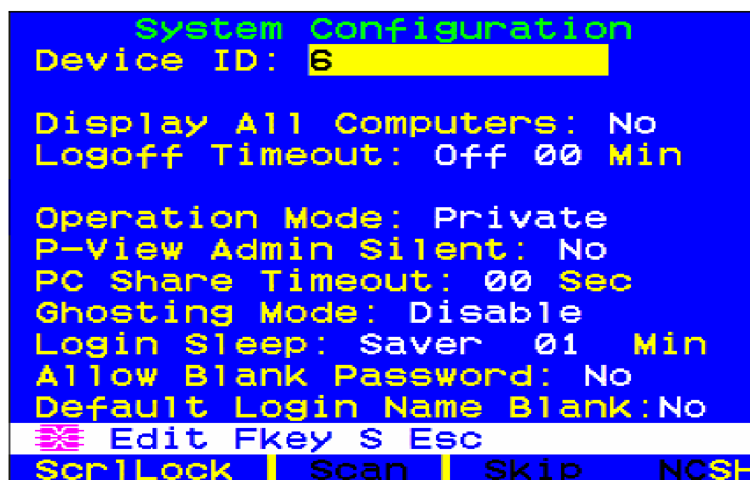


圖 41 P2-EUST 的系統配置選單

- **Device ID**：裝置識別碼，輸入希望指定給單一或主 Paragon II 基礎裝置的名稱。如果串接系統內有好幾個基礎裝置，務必為各基礎裝置提供特別的名稱，便於使用者區分。(系統會為各個基礎裝置指定「Paragon 使用者數 x 通道埠數」的預設名稱：各個 P2-UMT242 會命名為「Paragon 242」，而各個 P2-UMT442 則命名為「Paragon 442」……等)

- **Display All Computers**：顯示全部電腦，此選項可設定為 [**Yes**] 或 [**No**]，分別表示允許或不允許使用者透過 OSUI 檢視所有連接的裝置之通道埠列表，即使這名使用者未必有存取全部的安全權限。出廠預設值是 [**No**]。
- **Logoff Time Out**：逾時登出，如果啟用，就表示如果使用者操作台閒置 (沒有任何鍵盤或滑鼠活動) 經過多少分鐘的時間，先前在此站台登入的使用者就會登出 Paragon II 系統。
  - 第一個欄位的值可能是 [**On**] (啟用逾時登出) 或 [**Off**] (停用逾時登出，這是預設值)。使用上下方向鍵切換設定值。
  - 如果逾時登出設定為 [**On**]，第二個欄位的數字就表示，如果經過這麼多分鐘沒有任何活動，就會引起逾時並將使用者登出。請輸入從 01 到 99 的二位數代表分鐘數 (個位數需要在前面補零)，或使用上下方向鍵將目前的數值加一或減一。預設值是 **05**。如果逾時登出設為 [**Off**]，這個欄位的數字就不會有任何作用。
- **Operation Mode**：操作模式有三種，多名使用者要求存取同一個通道埠的時候，Paragon 系統的處理方式不同。使用上下方向鍵切換三種選擇：
  - **Private**：獨占存取，一個特定通道埠上的伺服器或其他裝置，在同一時間只能由一名使用者獨佔存取。其他使用者看不到、也無法控制這個裝置，直到控制的使用者選取另一個通道埠。
  - **Public View**：視訊共享，若有一位使用者正在存取某個特定通道埠上的伺服器或其他裝置，在這時候，其他使用者可以選取這個通道埠並檢視其裝置的視訊輸出，但只有第一位使用者擁有鍵盤與滑鼠的控制權。如果第一個使用者選取了另一個通道埠，等候的使用者若有誰最先打字或移動滑鼠，就會取得鍵盤與滑鼠的控制權。如果採用 [Public View] 模式，在共用視訊使用者的監視器上，就會出現顯示使用者識別碼的狀態訊息。
  - **PC Share**：PC 共用，不只一個使用者可以選取某個特定通道埠上的伺服器或其他裝置，但同一時間只有一名使用者擁有鍵盤與滑鼠的控制權。如果啟用了 PC 共用逾時，而控制中的使用者閒置 (沒有任何鍵盤或滑鼠活動) 超過逾時範圍，則等候的使用者若有誰最先打字或移動滑鼠，就會取得這台 PC 的鍵盤與滑鼠控制權。
- **P-View Admin Silent**：視訊共享，不顯示管理員訊息。將操作模式 (Operation Mode) 設為視訊共享 (**Public View**) 的時候，如果有其他使用者開始及停止檢視通道埠的視訊，正在控制伺服器的使用者通常會看到通知訊息。然而，若將 [P-View Admin Silent] 設為 [**Yes**]，管理員檢視其他使用者的視訊時，就可以不啟動這個檢視通知訊息。使用上下方向鍵切換 [**Yes**] 和 [**No**]。預設值是 [**No**]。
- **PC Share Timeout**：PC 共用逾時，將操作模式 (Operation Mode) 設為視訊共享 (**PC Share**)，而且有不只一位使用者選取了某一台伺服器的時候，則最先打字或使用滑鼠的使用者就會擁有伺服器的控制權。然而，如果第一位使用者的鍵盤與滑鼠閒置超過這個逾時限制，另一位使用者就可以取得伺服器的控制權。請輸入從 01 到 99 的二位數代表秒數 (個位數需要在前面補零)，或使用上下方向鍵將目前的數值加一或減一。預設值是 **01**。
- **Ghosting Mode**：殘影模式，在 Paragon 系統中，將某個 CIM 或層級裝置從系統移除或中斷電源 (手動或意外) 的時候，連接到該裝置的一個或多個 CIM 的記錄仍然會保留在 Paragon 系統中。在近端使用者連接埠的 OSD 上，目標 (或連接埠) 的名稱會繼續顯示為黑色，而在搭配 Paragon 使用的其他用戶端 (例如 Paragon Manager、RRC/MPC、PIISC 及 CC) 中，也會顯示為非作用中的狀態。如果將「殘影模式」設為啟用 (**Enable**)，則將一個通道上作用中的 CIM 移除，連接到另一個通道 (熱抽換) 的時候，您會在 Paragon 用戶端的 OSUI 上看見兩個完全相同的 CIM 項目：一個是綠色文字 (作用中) 而另一個則是黑色文字 (非作用中)。非作用中的 CIM 稱為「殘影」CIM。若希望非作用中的 CIM 熱插到另一個不同的連接埠之後，系統會移除其記錄，請選擇 [**Disable**] 停用此功能。[Ghosting Mode] 預設為 [**Enable**]。

- **Login Sleep**：登入睡眠是一種省電模式，一旦使用者登入就會啓動。如果使用者操作台閒置 (沒有任何鍵盤或滑鼠活動) 超過一段時間，[Login Sleep] 就會發揮螢幕保護程式的作用。管理員設定這個模式的時候，也會套用到 UMT 裝置及其連接的配置；個別使用者可以在自己的 **[User Profile]** 畫面中的 **[Login Sleep]** 欄位變更這項模式。編輯此欄位及其後的 **[Minutes]** 欄位，即可決定系統如何處理睡眠模式。可能的值包括 [Saver]、[Green] 及 [Off]，表示螢幕保護、節省能源及關閉。使用上下方向鍵切換設定值。
  - **Saver**：螢幕保護，登入畫面或 OSUI 會以「浮動」方式出現，每隔一段時間就會在螢幕上隨機改變顯示位置。
  - **Green**：省電設定，監視器會變成空白。
  - **Off**：停用 [Login Sleep] 功能，螢幕會一直顯示正常視訊。
  - 如果 [Login Sleep] 設爲 **[Saver]** 或 **[Green]**，請在 **[Minutes]** 欄位中輸入要等待幾分鐘沒有活動之後，就會觸發「登入睡眠」功能。請輸入從 01 到 99 的二位數代表分鐘數 (個位數需要在前面補零)，或使用上下方向鍵將目前的數值加一或減一。預設值是 **05**。如果 [Login Sleep] 設爲 **[Off]**，這個欄位的數字就不會有任何作用。
- **Allow Blank Password**：允許空白密碼，決定使用者是否可以指定空白密碼，也就是刪除任何現有的密碼而完全沒有密碼。使用上下方向鍵切換 **[Yes]** (使用者可以刪除現有的密碼) 或 **[No]** (預設值，從使用者第一次變更密碼開始，密碼絕對不可以空白)。新建立的使用者一開始都沒有密碼，而在初始設定的過程中必須自行指定密碼。
- **Default Login Name Blank**：預設登入名稱空白，決定登入選單出現的時候，上面的「User Name」欄位是否會空白，或者這個欄位是否會含有預設的使用者名稱 (第一個可用的「**userxy**」名稱，其中的「xy」是一個二位數字，個位數前面要加零，即：「user01」、「user02」……以此類推)。使用上下方向鍵切換 **[Yes]** (預設值，欄位空白) 或 **[No]** (欄位含有使用者名稱)。

2. 完成之後，可以按 **<Enter>** 再按 **<S>** 鍵儲存您的變更，或按 **<Esc>** 放棄變更並繼續使用先前的設定值。

視訊轉移 (強迫切換)

若以管理員權限登入，您可以將檢視畫面切換到 Paragon 系統所連接的任何電腦。若在 [Selection Menu] 選單上，就是按 **<Tab>** 並輸入二位數的埠號。在您打字的同時，OSUI 訊息列會顯示切換訊息及埠號。按 **<Enter>** 切換連接埠，或按 **<Esc>** 取消。



圖 42 強迫切換訊息

使用者配置 (User Configuration)

若要檢視各個使用者目前的連線狀態，以及新增、刪除及編輯使用者名稱與安全權限，請從 [Administration] 管理選單上選擇第 2 項 **[User Configuration]**。

```
        User Configuration
User:  ADMIN        Page:      1/3→
Name          Adm  Group

ADMIN         Yes  00 -- -- -- --
User01        No   00 -- -- -- --
User02        No   00 -- -- -- --
User03        No   00 -- -- -- --
User04        No   00 -- -- -- --
User05        No   00 -- -- -- --
User06        No   00 -- -- -- --
User07        No   00 -- -- -- --

   Edit Ins Del FKey S L Esc
ScrlLock | Scan | Skip    NCSH
```

圖 43 使用者配置選單的左面板

這個選單會顯示使用者的資訊，一列一個使用者。選單最上方有個向右的箭頭，表示這個選單有兩個面板。這些欄位在選單的左面板：

- **User**：您的使用者名稱，此欄位無法編輯。
- **Name**：指派給所有使用者帳戶的使用者名稱。除了「**admin**」特殊使用者名稱之外，其他使用者名稱都可以編輯：您可以輸入最長八個英數字元的新名稱 (不分大小寫)。
- **Group**：指定使用者所屬的安全群組識別編號。
- **Adm**：指出任何特定使用者是否具有管理員權限。您可以使用上下方向鍵切換 **[Yes]** 和 **[No]** (預設值)。

使用方向鍵、**<Tab>**、**<Shift+Tab>**、**<PgUp>** (上一頁)、**<PgDn>** (下一頁)、**<Home>** 及 **<End>** 在這個選單與各個子選單之間移動。按 **<Enter>** 編輯有亮標的欄位，編輯時會變成綠色。完成編輯欄位的時候，請按 **<Enter>** 儲存變更，或按 **<Esc>** 鍵取消變更。

按 <**Tab**> 鍵或向右鍵即可移至選單右面板的欄位，並且顯示使用者的連線資訊：[Connection] 欄顯示各個已登入使用者目前連接到哪一個通道埠 (如果有的話)。

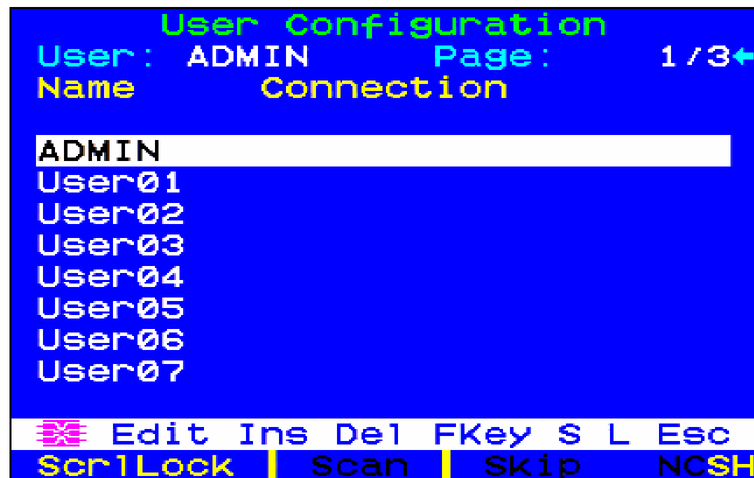


圖 44 使用者配置選單的右面板

您還可以在這個選單上執行三種其他功能：

- 增加使用者，只要按 <**Insert**> 鍵即可。現有的清單上將會加入一個新的預設使用者名稱 (例如，假設「user01」到「user25」的使用者已經存在，這時增加一名使用者，預設名稱就會是「user26」)；您可以視需要編輯名稱。使用者人數最多可到 127 名 (加上記憶卡可擴充到 512 名)；在 **user99** 之後加入的使用者預設名稱會有三位數字。
- 刪除某個使用者，只要將亮標移到這個使用者名稱並按 <**Delete**> 即可。Paragon II 會要求您確認；如果您按 <**Y**>，就會將這個使用者帳戶從系統中刪除。
- 具有管理員權限的使用者可以將另一名已連接的使用者登出，只要將亮標移到使用者名稱上並按 <**L**> 即可。此時就會中斷這名使用者與 Paragon 系統的連線。

通道配置 (Channel Configuration)

若要編輯或初始化 P2CIM、變更裝置名稱、個別掃描速率、裝置類型以及各個伺服器或裝置關聯的群組識別碼，請從 [Administration Menu] 選擇第 3 項 [**Channel Configuration**] 進行通道配置。當您儲存 [Channel Configuration] 變更的時候，Paragon II 就會視需要更新各個受影響的 P2CIM-PS2。

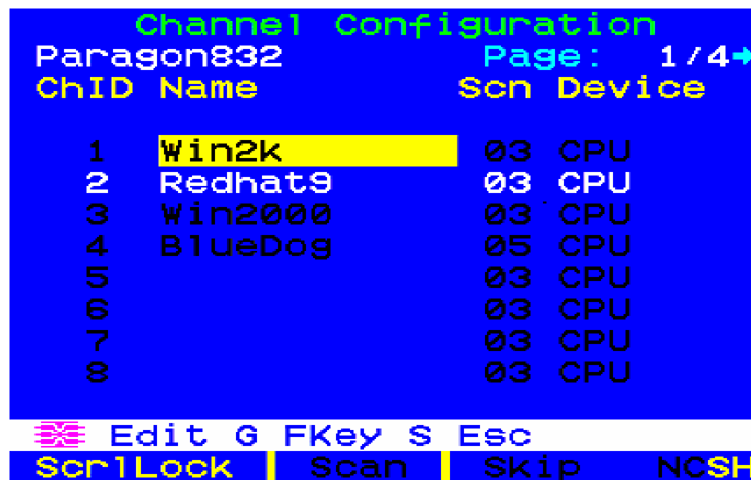


圖 45 通道配置選單的左面板

這個選單會顯示通道埠的資訊，一列一個通道埠。如果 Paragon 系統偵測到該通道埠上有某個已開啓電源的裝置，這一列的文字就會顯示爲綠色，否則會顯示爲黑色。同樣，選單最上方有個向右箭頭，表示這個選單有兩個面板。這些欄位在選單的左面板：

- **ChID**：本通道埠的通道埠 ID 編號。
- **Name**：連接到這個通道埠的裝置名稱。裝置名稱有字母大小寫的區別，而且最長可以有 12 個英數字元。如 1 號通道埠及其他地方所示，如果您喜歡，也可以讓裝置名稱空白，但力登不建議這麼做。
- **Scn**：顯示本裝置的個別掃描速率 (若有任何使用者的 [Scan Mode] 設爲 [Individual] 而非 [Global]，就表示系統掃描到這個通道埠時暫停的時間長度)。請輸入從 01 到 99 的二位數代表秒數 (個位數需要在前面補零)，或使用上下方向鍵將目前的數值加一或減一。預設值是 **03**。

使用方向鍵、**<Tab>**、**<Shift+Tab>**、**<PgUp>**、**<PgDn>**、**<Home>** 及 **<End>** 在這個選單與各個子選單之間移動。按 **<Enter>** 編輯有亮標的欄位，編輯時會變成綠色。完成編輯欄位的時候，請按 **<Enter>** 再按 **<S>** 儲存變更，或按 **<Esc>** 鍵放棄。

當游標在 [Device] 欄的時候，按 **<Tab>** 或向右鍵移到選單的右面板，並且顯示裝置的群組資訊：[Group] 欄會顯示這個裝置已指派給哪幾個群組 (如果有的話)。

```
      Channel  Configuration
 Paragon832              Page:   1/4←
 ChID  Group

   1   01  --  --  --  --  --  --  --
   2   00  00  00  00  12  00  00  00
   3   00  00  00  00  00  00  --  --
   4   99  --  --  --  --  --  --  --
   5   99  --  --  --  --  --  --  --
   6   00  00  00  00  00  00  --  --
   7   00  --  --  --  --  --  --  --
   8   00  --  --  --  --  --  --  --

       Edit G FKey S Esc
 ScrlLock  Scan    Skip      NCSH
```

圖 46 通道配置選單的右面板

P2-EUST 視訊顯示調整

P2-EUST 具有可調整視訊顯示的額外功能。您可以指定自動增益控制 (AGC)，或是紅 (R)、綠 (G) 及藍 (B) 控制來改善視訊品質。

從 P2-EUST 切換到某個通道之後，按快速鍵啓動 OSUI。畫面上會顯示 [Selection Menu]，您目前存取伺服器的名稱左側會出現紅色箭頭符號。按 <*> (星號) 鍵即可檢視扭曲延遲設定，其設定值會顯示在選單最下方的橫列上。請參閱〈**第 3 章：操作 – 使用者功能**〉中「**P2-EUST 手動視訊增益及扭曲補償**」一節的詳細資訊。

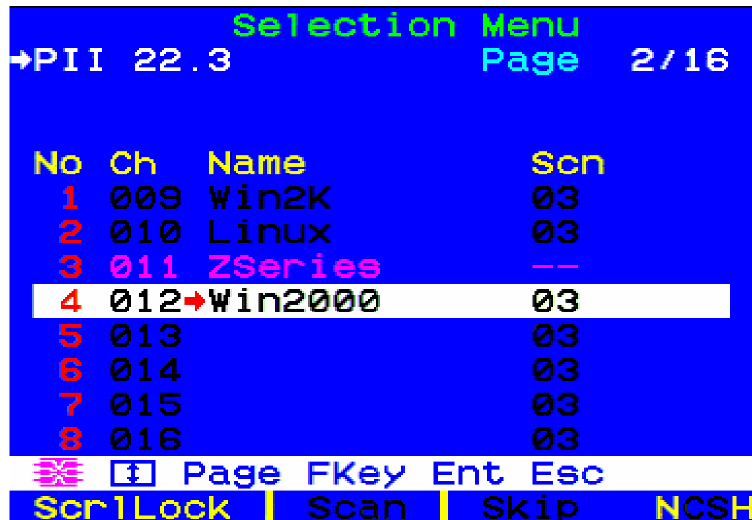


圖 47 選單

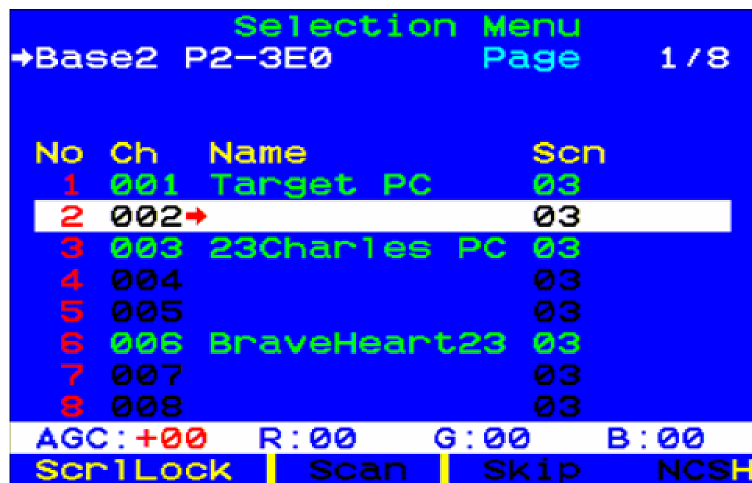


圖 48 選單上顯示 RGB 扭曲延遲

選取要變更的值 (選取後的值會顯示為紅色)：

按數字鍵台上的 / (正斜線) 即可將游標向左移動

按數字鍵台上的 * (星號) 即可將游標向右移動

變更數值：

按數字鍵台上的 + (加號) 會增加其值

按數字鍵台上的 - (減號或連字號) 會減少其值

一旦指定視訊設定值，而且視訊品質也可以接受，這些數值將會儲存在您的系統上，直到下次進行變更。

使用者操作台設定檔 (User Station Profile)

若要啟動使用者操作台設定檔並設定全域鍵盤類型與視訊延遲，請從 [Administration Menu] 選擇第 4 項 [**User Station Profile**]。

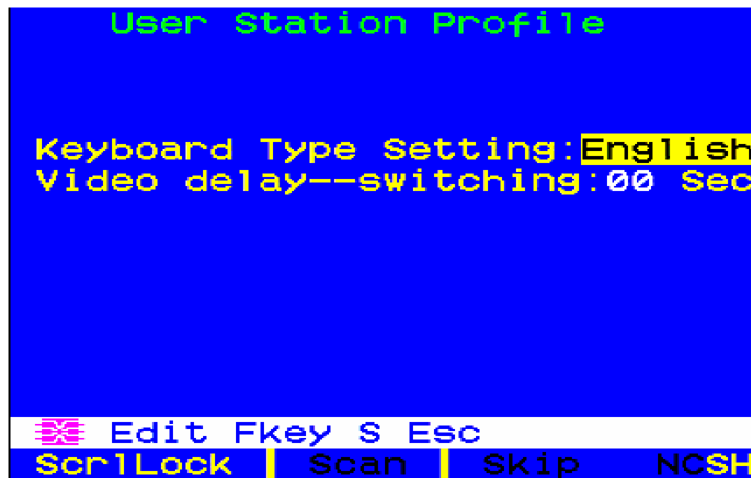


圖 49 使用者操作台設定檔畫面

鍵盤類型 (Keyboard Type Setting)

OSUI 支援四種鍵盤對應：可選擇 [English] (預設值，美國英文)、[French]、[German] 或 [Japanese]，代表法文、德文或日文。如果使用非英文的鍵盤，您必須暫時連接一個英文鍵盤來選擇鍵盤類型；使用方向鍵將亮標移到 [**Keyboard Type**] 欄位，按 **<Enter>** 將亮標變綠，使用任何方向鍵將欄位切換到正確的鍵盤類型，再按一次 **<Enter>** 加以選取。

按 **<S>** 儲存變更，或按 **<Esc>** 退出而不儲存。這時候，您就可以連接選取的鍵盤了。

視訊延遲 (Video Delay)

如果您的監視器太常切換不同解析度，或當您掃描或切換 Paragon II 上的通道埠時需要同步的時間太長 (如果是 LCD 監視器)，因此造成監視器方面的問題，請在自己的使用者操作台設定通道埠切換的視訊延遲。

如果您將視訊延遲設爲大於零的任何秒數，Paragon II 會等待視訊的訊號維持穩定到這個秒數，再將視訊傳送到監視器。若要設定視訊延遲，請使用任何方向鍵將亮標移到 [**Video delay--switching**] 欄位，按 **<Enter>** 讓亮標變綠，輸入從 00 到 30 秒的二位數延遲時間 (或使用上下方向鍵將此欄位加減 1)，然後再按一次 **<Enter>** 選取。

按 **<S>** 儲存變更，或按 **<Esc>** 退出而不儲存。這些變更只會套用到您的使用者操作台 (執行這些變更的站台)。

群組設定 (存取權限)

若要指定 Paragon 系統內的使用者存取權限，以及伺服器電腦主機的安全等級，請將使用者指派到已定義權限的使用群組，並將電腦主機指派到已定義存取等級的通道埠群組。各個群組可能含有許多個使用者或電腦主機。根據預設，所有的使用者都是從指派到使用者群組 00 開始，而所有的電腦主機都是從指派到通道埠群組 00 開始。您可以為使用者與電腦主機建立編號從 00 到 99 的群組；每個使用者可以屬於最多五個使用者群組，而每台電腦主機則可以屬於最多八個通道埠群組。

註：*串接通道埠不能指定所屬群組。*

	使用者群組：	電腦群組：
可指定的群組識別碼	00 – 99	00 – 99
可用的群組識別碼數目上限	5	8

使用者與電腦會根據下列群組識別碼存取規則進行通訊：

使用者的群組識別碼：	可存取具有這些群組識別碼的電腦：
00	從 00 到 99 (所有的電腦)
從 01 到 09 的識別碼：	
從 0x 到 0x	00、0x；以及 x0、x1、x2、x3、x4、x5、x6、x7、x8 及 x9
例如：	
05	00、05；以及 50、51、52、53、54、55、56、57、58 及 59
從 10 到 99 的識別碼：	
從 x0 到 x9	00、0x，以及和使用者識別號碼完全相同的電腦識別號碼
例如：	
98	00、09 及 98

電腦的群組識別碼：	可以由具有下列群組識別碼的使用者存取：
00	從 00 到 99 (所有的使用者)
從 01 到 09 的識別碼：	
從 0x 到 0x	00、0x；以及 x0、x1、x2、x3、x4、x5、x6、x7、x8 及 x9
例如：	
08	00、08；以及 80、81、82、83、84、85、86、87、88 及 89
從 10 到 99 的識別碼：	
從 x0 到 x9	00、0x，以及和使用者識別號碼完全相同的電腦識別號碼

例如：	
12	00、01 及 12

這些使用者群組...	可以存取這些通道埠群組：
00	從 00 到 99 (所有的電腦主機)
0x (從 01 到 09)	00、0x 以及從 x0 到 x9
例如：	
01 可以存取 00、01 以及從 10 到 19；	
02 可以存取 00、02 以及從 20 到 29，以此類推	
xy (從 10 到 99)	00、0x 及 xy
例如：	
10 可以存取 00、01 及 10	
23 可以存取 00、02 及 23	
97 可以存取 00、09 及 97，以此類推	
這些通道埠群組...	**...可允許這些使用者群組存取：**
00	從 00 到 99 (所有的使用者)
0x (從 01 到 09)	00、0x 以及從 x0 到 x9
例如：	
01 可允許 00、01 以及從 10 到 19 存取	
02 可允許 00、02 以及從 20 到 29 存取，以此類推	
xy (從 10 到 99)	00、0x 及 xy
例如：	
10 可允許 00、01 及 10 存取	
45 可允許 00、04 及 45 存取	
86 可允許 00、08 及 86 存取，以此類推	

建議

安全需求高的系統：

力登建議將從「**10**」到「**99**」的識別碼指派給需要高度防護的電腦。和識別碼從「**01**」到「**09**」的電腦比起來，這些電腦會比較不容易存取。

主要系統管理員與助理系統管理員：

雖然可以將管理員權限指派給任何使用者，但力登建議將「**00**」使用者 ID 保留給主要系統管理員，而將從「**01**」到「**09**」的使用者識別碼指派給助理系統管理員。這幾個識別碼可提供範圍較廣的存取權限。

同理，力登建議，所有使用者都需要存取的電腦主機 (例如應用或文件伺服器) 指派到通道埠群組 **00**，而需要最高安全防護的伺服器則指派到從「**10**」到「**99**」的通道埠群組。

系統重新開機與系統重設

[System Reboot] 與 [System Reset] 指令會影響整個 Paragon 配置，也就是說，如果您在基礎 UMT 上執行系統重設，第三層級 UMT 會重設，然後第二層級 UMT 會重設，最終，基礎 UMT 也會重設。每一台 UMT 都會傳送準備重設 (Ready-to-Reset) 報告到 Paragon 用戶端 (P2SC、Paragon Manager、UST-IP 等)，這是一種事件日誌。

系統重新開機 (System Reboot)

若要從 OSUI 將 Paragon II 重新開機，請從 [Administration Menu] 選擇第 5 項 [**System Reboot**]。

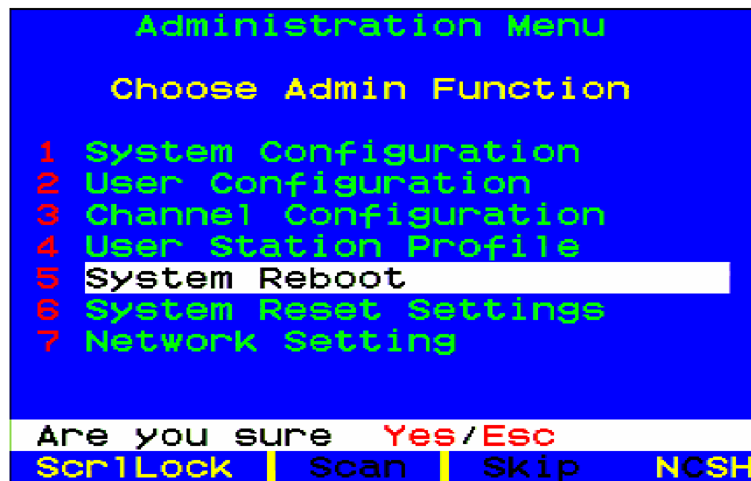


圖 50 系統重新開機確認

訊息列將會要求您確認系統重新開機的指令。您必須輸入完整的 **<Y><E><S>** 再按 **<Enter>** 確認，或按 **<Esc>** 取消。重設 (Reset) 訊息會出現，而且在您的系統重新開機的同時，此訊息會一直留在螢幕上。如果您有多重層級，重新開機的時間會略久於只將單一 UMT 裝置重新開機。

系統重設 (System Reset)

若要重設裝置名稱 (Device Name)、網路設定 (Network Settings)、使用者設定檔 (User Profiles)、系統配置 (System Configuration) 及通道配置 (Channel Configuration)，恢復原始的出廠預設值，而不必實際到各個切換器進行重設，請從 [Administration Menu] 選擇第 6 項 [**System Reset Settings**]。您可以選擇任何形式的組合，重設一個、多個或全部的系統設定值。

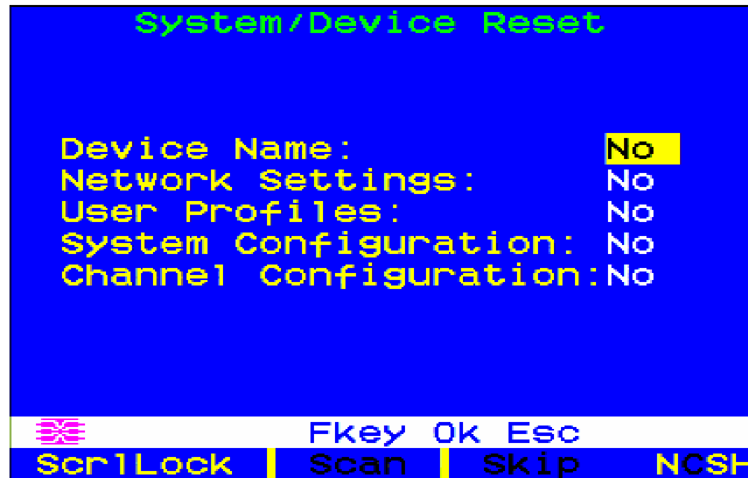


圖 51 系統/裝置重設畫面

1. 在 [System/Device Reset] 選單上，按 <**↑**>、<**↓**> 或 <**Tab**> 移至您想要重設的欄位。
2. 按 <**Enter**> 再按方向鍵或 <**Page Up**> <**Page Down**> 切換 [**Yes**] 和 [**No**]。完成之後，請按 <**Enter**>。
3. 完成之後，請按鍵盤上的 <**O**> 字母。
4. 訊息列將會要求您確認系統重新開機的指令。您必須輸入完整的 <**Y**><**E**><**S**> 再按 <**Enter**> 確認，或按 <**Esc**> 取消。
5. UMT 會登出所有的近端使用者，中斷所有連線，然後傳送準備重設 (Ready-to-Reset) 報告到所有的 Paragon 用戶端。重設完成之後，Paragon 用戶端就可以再次登入了。

網路設定 (Network Settings)

若要從 OSUI 設定 Paragon II 的網路設定值，請從 [Administration Menu] 選擇第 7 項的 [**Network Settings**]。

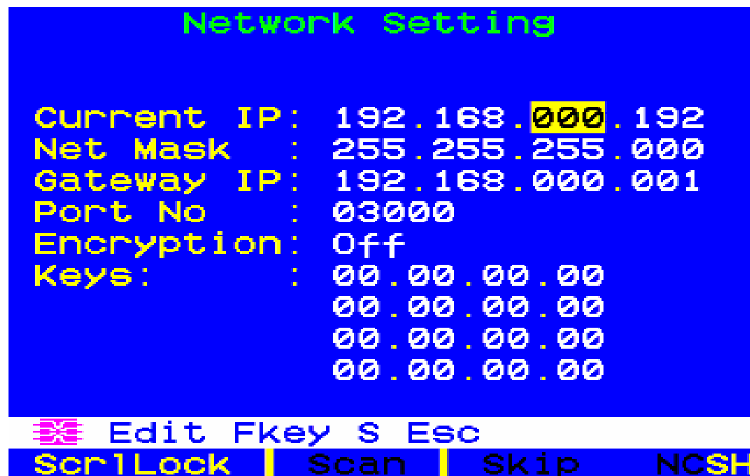


圖 52 網路設定選單

- **Current IP Address**：目前的 IP 位址，管理員可以使用這個欄位來設定 Paragon II 在網路上的位址。使用方向鍵捲動到各組數字，並視需要變更 IP。預設的 IP 位址是 **192.168.0.192**。
- **Net Mask**：網路遮罩，Paragon II 裝置的網路遮罩預設值是 **255.255.255.0**。若有需要，請重設這個值。
- **Gateway IP**：閘道 IP，預設值是 **192.168.0.1**，請視需要重新設定。
- **Port No**：埠號預設值是 **3000**。
- **Encryption**：加密，如果您啓用網路埠的加密，則從管理 PC 執行 Paragon II 裝置與 Paragon Manager 用戶端之間的通訊會以 128 位元金鑰加密。加密預設值是 [**Off**]。

註：*Paragon II 上的乙太網路埠採用硬體編碼，並且支援 10/半雙工。*

- **Keys** (16 欄位加密金鑰)：這些欄位包含用來將網路通訊加密的十六進位金鑰。這些欄位只接受有效的十六進位數值。各欄位的預設值都是 **00**。

儲存這些變更之後，Paragon II 將會以新的網路設定自動重新開機。

建立 Paragon II 裝置層級系統的時候，各個 Paragon II 應該使用唯一的 IP 位址連接到網路上。在這類系統中，若透過使用者操作台變更網路設定，將會變更使用者操作台實際連接到的 Paragon II 之網路設定值。例如，連接到系統的基礎層級的 P2-UST 只會變更這個基礎裝置的 IP 位址，而連接到第三層級 Paragon II 的 P2-UST 將會變更這個特定第三層級裝置的 IP 位址。

務必將 Paragon II 系統的所有基礎裝置放在網路上，因爲韌體升級會透過 TCP/IP 發送到系統各處。

自動掃描 (Autoscan) 與自動略過 (Autoskip)

管理員可以按 **<F6>** 來開啓或關閉自動掃描。如果開啓自動掃描，Paragon II 會照順序自動從一個通道埠切換到下一個通道埠，並根據使用者的全域掃描速率或通道埠的個別掃描速率所訂的時間長度，顯示各個通道埠的視訊 (請參閱〈**第 3 章：操作 – 使用者功能**〉「**使用者自訂**」)，當它掃描到最後一個通道埠的時候，就會回到 1 號連接埠，再次從頭開始。

在串接系統中，如果掃描到某個有連接附屬基礎裝置的通道埠，它會先掃描附屬裝置的通道埠，之後再繼續掃描其他通道埠。

若要以鍵盤及滑鼠控制特定通道埠上的電腦主機，就必須將自動掃描設爲「**off**」。如果自動掃描設爲關閉，OSUI 選單最下方的 [Scan] 字樣會顯示爲黑色，如果自動掃描設爲開啓，則會顯示黃色。

根據 Paragon II 的預設值，自動掃描會顯示系統的所有通道埠 (包括未佔用的空通道埠)，但是使用者沒有鍵盤與滑鼠控制權限的電腦主機 (也就是說，這些電腦主機不屬於使用者允許存取的群組，請參閱本章「**群組設定**」一節) 所佔用的通道埠則排除在外。若要允許使用者也看得到自己無法存取的電腦主機，管理員必須將 [Display All Computers] 設爲 **[Yes]**，顯示所有電腦 (請參閱本章「**系統配置**」一節)。若要強迫系統略過空的通道埠，管理員必須開啓自動略過。

在已登入 Paragon II 的情況下，管理員可以按 **<F7>** 開啓或關閉自動略過。如果開啓自動略過，在自動掃描的時候，或是使用者嘗試手動切換到這類連接埠的時候，Paragon 會自動略過空的連接埠。如果自動略過設爲關閉，OSUI 選單最下方的 [Skip] 字樣會顯示爲黑色，如果自動略過設爲開啓，則會顯示爲黃色。

電源管理

管理員可以透過 Paragon II OSUI 直接控制連接裝置的電源。若要使用 Paragon II 的電源管理功能，您就需要力登的「遠端電源控制裝置」(Remote Power Control Unit)，請依您的需求，從下列三種機型擇一使用：

- PCR8：8 埠，1U 機架安裝
- PCS12：12 埠，「零 U」直立安裝
- PCS20：20 埠，「零 U」直立安裝，2U 機架安裝

有一個專門的力登電源 CIM (P2CIM-PWR) 可搭配這個電源裝置使用。請將這個 CIM 連接到電源裝置上的 RJ45 埠，然後將電源裝置連接到 AC 電源。將 CIM 連接到 UMT 裝置上的其中一個目標連接埠。若要與 Paragon OSUI 整合，就需要有 P2CIM-PWR。

電源裝置的配置與命名

啓動 Paragon II OSUI。這個新的電源裝置應該會出現在適當的通道埠上，視機型不同而有 PCR8、PCS12 或 PCS20 的名稱。系統會將電源裝置當成第二層級裝置來處理。

1. 按 **<F5>** 啓動 [Administrative Menu] 並選取電源裝置 (Power Strip) 通道埠進行設定。
2. 編輯電源裝置在 OSD 上顯示的名稱，系統應該已選取適當的機型種類。
3. 按 **<G>** 即可設定電源裝置上的個別電源插座。

設定目標裝置與電源插座的關聯

由於 Paragon II 無法透過電源插座連線來判斷裝置的類型，因此必須以手動方式執行目標裝置與個別電源插座的關聯。

1. 按 **<F5>** 選取 [Administration Menu] 並選擇第 3 項 [Channel Configuration]。
2. 將亮標移到連接的電源裝置，然後按 **<G>** 進入 [Outlet Configuration] 選單，插座編號與 [Ch. ID] 欄底下的數字相同。
3. 在 [Type] 欄底下，將亮標移到某個插座並按 **<Enter>** 設定裝置類型：
   A. **PWR**：這是預設的關聯類型，指的是沒有連接到 Paragon II 系統的裝置 (路由器或監視器)。
   B. **CPU**：所有連接到 Paragon II 系統的裝置都應選取這個類型 (包括「非伺服器」目標裝置，例如 UMT 切換器)。
4. 按向右鍵將亮標移到名稱欄位，然後按 **<Enter>** 設定關聯到這個插座的目標裝置名稱。
   A. 如果將類型設定為 [**PWR**]，使用者可以視需要變更裝置的名稱。
   B. 如果類型設定為 [**CPU**]，OSD 會要求您儲存變更 ([Y/N/ESC])，然後顯示 [Select Powered Device] 選單。這個選單會按照字母順序列出連接到 Paragon II 系統的所有裝置，以便使用者指定哪一個目標會由新設定的插座提供電源。
5. 將亮標移至需要的裝置並按 **<Enter>**。選取的目標將會自動關聯到這個電源插座。插座名稱將會是目標伺服器的名稱。按 **<S>** 儲存組態設定。
6. 按向右鍵捲動到設定選單的下一頁，以便設定電源插座的安全群組。關於設定存取權限的詳細資訊，請參閱本章稍早的「**群組設定**」一節。這可以讓管理員限制哪些人有權限控制各個不同目標的電源。插座上每一個群組的預設值都是「**- -**」，表示除了管理員之外，任何使用者都不能存取。請注意，一旦變更了群組識別碼設定，就再也無法回到原始的「**- -**」狀態。

控制插座的電源

在 Paragon II 系統加入電源裝置，管理員就能用兩種方式控制目標裝置的電源：

從 [Server Selection] 選單控制電源：

正常的 Paragon II 操作需要在 OSUI 瀏覽裝置清單，並且按 **<Enter>** 切換到這個裝置。在亮標位於目標上的時候，不按 **<Enter>** 而按 **<F3>**，Paragon II 就會檢查這個目標是否有電源裝置關聯：

- 如果 Paragon II 偵測不到這個目標有任何關聯，就會出現一個「No Outlets / Access Denied」的訊息，表示沒有插座或拒絕存取，並且會取消這個動作。
- 如果這個目標有關聯的電源插座，但使用者並沒有控制這些插座的權限，就會出現「No Outlets / Access Denied」訊息，並且取消這個動作。
- 如果 Paragon II 發現這個目標與至少一個電源插座有關聯，就會切換到這個目標。OSUI 會繼續留在螢幕上，列出與這個裝置有關聯的電源插座。這可以讓使用者先看到目標，再執行電源重新啓動。
  - 這個選單提供四個選擇項目：[**Power Off (X)**]、[**Power On (O)**]、[**Recycle Power (R)**] 及 [**Select All (A)**]，分別表示「關閉電源」、「開啓電源」、「重新啓動電源」及「全選」。
    - 如果目標的電源目前是關閉的，按 **<O>** 就會立刻開啓插座的電源。
    - 如果目標的電源已開啓，按 **<X>** 或 **<R>** 就會啓動一個 [Are you sure (yes/no)?] 的確認對話框。您必須輸入「**yes**」整個字詞，才可以確認切斷目

標的電源，這是一種防護的措施。如果只輸入「y」，或是輸入「**yes**」以外的任何東西，都會被認為是「no」。

- 如果是與好幾個插座有關聯的插座，例如配備雙重電源供應器的伺服器，按 **<A>** 就會標亮所有關聯的插座，以便同時開啓、關閉或重新啓動全部的電源。

從 [Outlet Selection] 選單控制電源

系統會將連接的電源裝置當作層級裝置來看待。因此，電源裝置有自己獨立的裝置選單，其中含有各個電源插座的「連接埠」，可按照插座控制電源。

- 瀏覽 Paragon II OSUI，選取 [Raritan Power Strip] 並按 **<Enter>**。您現在會進入 [Outlet Selection] 選單。
- 這時會出現插座的清單 (每頁最多 8 個)。顯示為綠色的目標表示電源已開啓，顯示為黑色的目標則表示電源關閉。
- 就像 [Server Selection] 選單一樣，按 **<X>**、**<O>** 或 **<R>** 即可分別關閉、開啓或重新啓動目標的電源。如果您選取 **<X>** 或 **<R>**，就需要輸入「**yes**」確認關閉電源。

從 [Outlet Selection] 選單取得電源裝置狀態

瀏覽 [Outlet Selection] 選單的時候，您可以隨時按 **<F11>**，就會出現一個狀態畫面，顯示連接電源裝置狀態的某些參數。這些參數包括：

- 平均電力 (Average power)
- 真實 RMS 電流 (True RMS Current)
- 真實 RMS 電壓 (True RMS Voltage)
- 內部溫度 (Internal Temperature)
- 表觀電力 (Apparent Power)
- 測得最大值 (Maximum Detected)
- 插座電源斷路器 (Outlet Circuit Breaker)

註：*與第二層級通道埠的不同之處在於，當 OSUI 在根據名稱選取通道埠的模式時，電源插座「通道埠」不會出現在目標裝置清單上。*

Paragon II 網路埠

Paragon II 含有一個網路埠，其設計是為了作為某種可識別網路的裝置。這個網路埠可用來與 Paragon Manager 管理軟體通訊 (Paragon II 裝置附有這套軟體，請參閱《Paragon Manager 使用指南》的詳細資訊)。

註：*Paragon II 上的乙太網路埠採用硬體編碼，並且支援 10/半雙工。*

第 5 章：Paragon II 與 Z-CIM

簡介

有許多電腦介面模組 (CIM)，包括 Z-CIM (UKMSPD 和 UKVMSC) 及 P2ZCIM，都可以從 Paragon 使用者操作台存取及控制許多台伺服器，而且只會用到 Paragon II 裝置上的一個通道埠。這有助於延長主切換器到鏈結上最後一個 P2ZCIM 的距離，最多可達到 300 公尺。CIM 採用從伺服器到伺服器的鏈結配置，各個 CIM 連接到各台伺服器的鍵盤、視訊及滑鼠連接埠，CIM 之間再以標準的 Cat5 UTP 纜線連接。透過這條纜線將鍵盤、視訊及滑鼠信號傳送到系統上。您可以透過 Paragon II 的螢幕選單存取及控制連接在鏈結上的任何伺服器，而且可以隨時加入新的伺服器而不會中斷伺服器的作業。

UKVMSPD (以及 UKVMSC) Z-CIM

- 搭配 Paragon 及 Paragon II 裝置使用
- 僅支援 PS2
- 一串 Cat5 鏈結可以支援最多 42 個裝置
- 從使用者操作台到 Cat5 鏈結的最後一個 UKVMSPD (UKVMSC) 可以跨越 300 公尺
- 在一串 Cat5 鏈結上，不可混合 P2ZCIM 使用
- UKVMSC 配備近端 KVM 埠

P2ZCIM

- 搭配 Paragon II 裝置使用
- 可用於 Paragon I HW3 (執行 Paragon II 程式碼)
- 支援 PS2 (P2ZCIM-PS2)、USB (P2ZCIM-USB) 及 Sun (P2ZCIM-SUN)
- 在一串 Cat5 鏈結上可以混合配置，支援最多 42 個裝置
- 從使用者操作台到 Cat5 鏈結的最後一個 P2ZCIM 可以跨越 300 公尺
- 在一串 Cat5 鏈結上，不可混合 UVKMSPD (UKVMSC) 使用
- P2ZCIM-USB 可用於 SUN USB 或 PC USB (由裝置背面的切換開關控制)
- 亦提供 L 型號 (例如 P2ZCIM-PS2L)，使用的纜線較長 (91 公分)，可搭配纜線整理桿使用

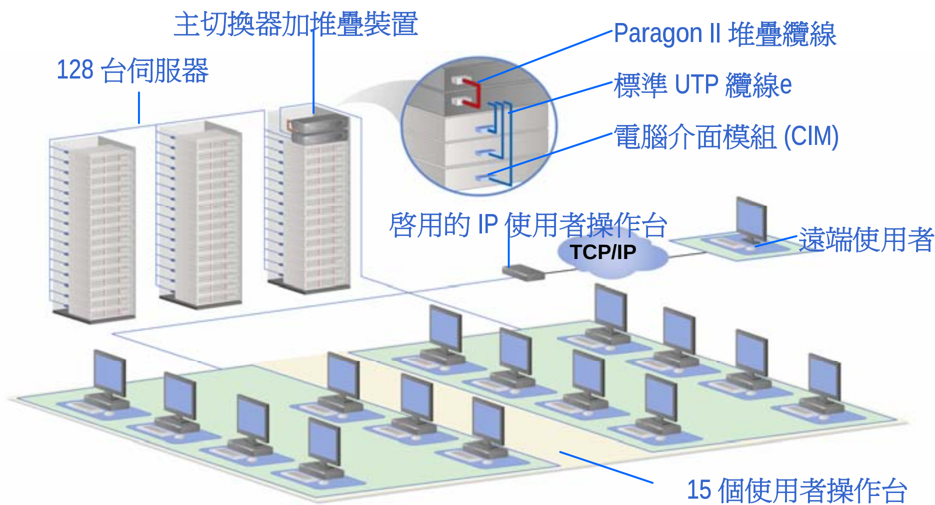


圖 53 伺服器之間 CIM 鏈結的運作實例

Paragon II 與 UKVMSPD Z-CIM

在近端電腦使用 UKVMSPD

若要允許從某個使用者操作台對某個近端 PC 的特定存取，同時也要存取 Paragon 系統的電腦主機，請在使用者操作台與基礎裝置之間插入一個 UKVMSPD 雙重存取 CIM。

1. 如果您尚未安裝 Paragon 系統，請先按照〈**第 2 章：安裝**〉的說明進行安裝
2. 找出使用者操作台連接到基礎裝置的纜線，取下連接到基礎裝置使用者埠的一端。
3. 將這條纜線取下的一端連接到 UKVMSPD，插入標有「UTP OUT」字樣的 RJ45 埠。
4. 另取一條 CAT5e 纜線，一端插入標有「UTP IN」的 UKVMSPD RJ45 埠，另一端插入基礎裝置的使用者埠 (也就是剛剛取下另一條纜線的連接埠)。
5. 將 UKVMSPD 的 HD15 線插入您要存取的電腦主機之 HD15 VGA 視訊埠。將紫色的 6 針 mini-DIN 鍵盤線插入電腦主機的 6 針 mini-DIN 鍵盤埠。將淺綠色的 6 針 mini-DIN 滑鼠線插入電腦主機的 6 針 mini-DIN 滑鼠埠。
6. 插入電腦主機並開啓電源。如果 UKVMSPD 已安裝妥當且運作正常，UKVMSPD 的綠色 LED 就會開始閃爍 (UKVMSPD 閒置狀態時每秒閃爍一次，若有資料來回傳送就會更快速閃爍)。

一旦完成以上安裝，請在使用者操作台上啓動 [Local PC] 模式：

1. 在連接的使用者操作台登入。
2. 連按兩下快速鍵 **<Scroll Lock>** 啓動 OSUI。
3. 按 **<F4>** 啓動 [User Profile] 選單。

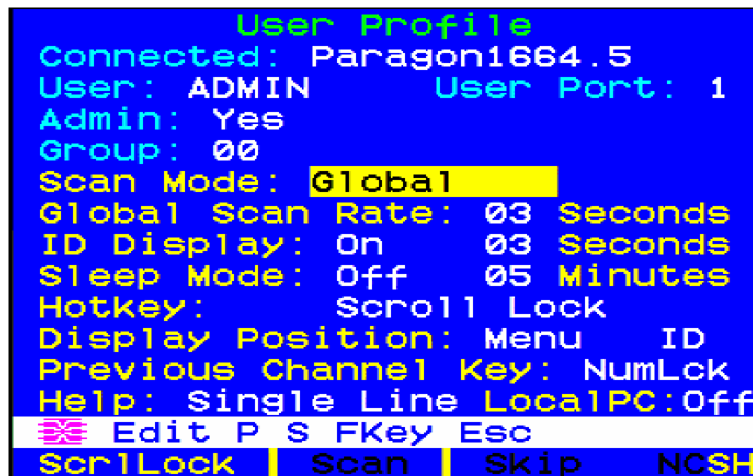


圖 54 使用者設定檔選單

4. 使用 **<Tab>** 或上下方向鍵，將亮標移至 **[Local PC]** 欄位。
5. 按 **<Enter>**。**[Local PC]** 欄位會變綠。
6. 使用上下方向鍵，將欄位的值切換到 **[On]**。
7. 按 **<Enter>**。亮標會變成黃色。
8. 按 **<S>** 儲存變更並返回 [User Profile] 選單。如果您不想儲存變更，請按 **<Esc>** 鍵放棄變更並返回 [User Profile] 選單。

一旦開啓「近端 PC」模式，只要 OSUI 在螢幕上的時候，快速連按兩下 **<Home>** 鍵，您就可以從這個使用者操作台存取專用的近端 PC 電腦主機。使用者操作台會立刻將您切換到近端 PC。若要返回 Paragon 系統及切換的電腦主機，只要連按兩下快速鍵 **<Scroll Lock>** 啓動 OSUI，然後按 **<F2>** 啓動 [Selection Menu] 並存取列在上面的任何一個伺服器即可。

以層級方式連接 Z-CIM 及 P2ZCIM

下圖說明連接 Z-Series Z4200U Z-CIM (UKVMSPD) 或 Paragon II CIM (P2ZCIM) 的配置原則：

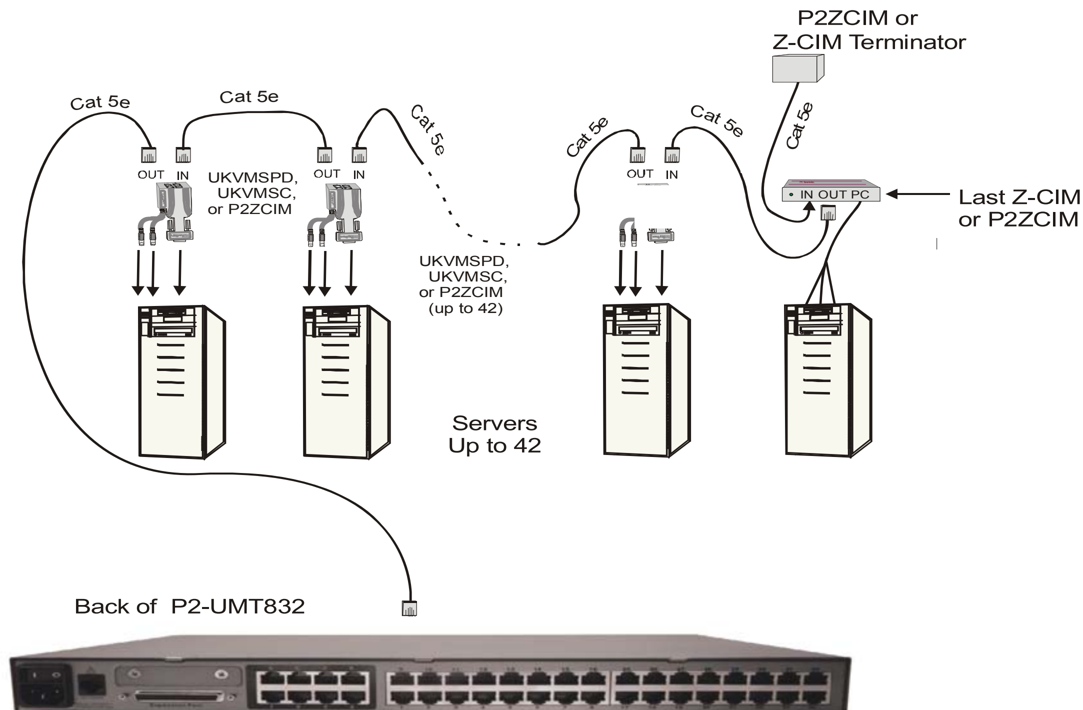


圖 55 以層級方式連接 Z-CIM 或 P2ZCIM

對於 CIM 的系統，電腦在新增到 CIM 鏈結時必須指定名稱。CIM 的預設名稱就是產品序號。若要為 CIM 命名，必須先將它連線，開啓電源，並且連接到 UMT 取得其狀態及命名指定。

若要整理並追蹤 CIM 以及各自連接的電腦，力登建議兩種方法，您可擇一使用：一是將連接到各個目標的 CIM 之序號記錄下來，然後在鏈結完成之後隨即一次命名所有的 CIM；二是先完成鏈結，然後一次開啓一個 CIM 的電源，在連接的同時檢查 CIM 上的序號，再指定適當的名稱給適當的目標。

為 CIM 命名或重新命名的時候，請切換到該 CIM 將它啓動，以確保新的名稱會更新到 UMT 資料庫。

***註：**在按照以下指示說明進行安裝與設定時，請在 [Selection Menu] 選擇 [Channel ID] 排序，而不要選 [Name]，根據通道識別碼而不要根據名稱排列。按鍵盤上的 **F2** 鍵顯示選單，然後按 **F12** 鍵改變排序方法。*

在安裝 Z-CIM 或 P2ZCIM 層級之前，所有的 Paragon II 元件都必須先開啓電源。位於 CIM 鏈結內的所有電腦，以及所有的元件則必須先全部關閉電源，才可以進行安裝。

以層級方式連接 CIM：

1. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到 Paragon II 裝置上保留給 CIM 鏈結的通道埠。
2. 將這條 Category 5e UTP 纜線的另一端連接到 CIM 上的「UTP OUT」埠，它會是鏈結的第一個 CIM。
3. 將電腦連接到第一個 CIM。
   A. 將 CIM 上的 6 針 mini-DIN 鍵盤與滑鼠以及 HD15 視訊接頭分別連接到電腦的鍵盤、滑鼠及視訊埠。
   B. 將 CIM 終端器放入 CIM 的「UTP IN」埠。
   C. 開啓電腦的電源。

執行通道配置：

1. 在使用者操作台的登入選單上，在 [User Name] 欄位輸入「**admin**」並按 **<Enter>**。
2. 在 [Password] 欄位輸入預設密碼 **raritan** (若已經變更，請輸入您的新密碼)，然後按 **<Enter>**。
3. 按 **<F5>** 開啓 [Administration Menu] 選單並選取 [Channel Configuration] 子選單。
4. 使用 **<↑>**、**<↓>** 或 **<Page Up>**、**<Page Down>** 鍵，將亮標移至剛剛加上 CIM 的 Paragon II 通道。
5. 請確認加上 Z-CIM 的 [Device] 欄位有 **Zseries** 字樣，而 Paragon II CIM 則會出現 **P2ZCIM** 字樣。
6. 假如 [Device] 欄位沒有出現 **Zseries** 字樣：
   A. 按 **<Tab>** 直到選取 [Device] 欄位，然後按 **<Enter>**，亮標會變綠色。
   B. 使用上下方向鍵將裝置類型變更爲 Z-Series 並按 **<Enter>**，綠色亮標會變黃色。
   C. 按 **<S>** 儲存變更，或按 **<Esc>** 退出而不儲存變更。
7. 如果需要描述更清楚的名稱：
   A. 按住 **<Shift>** 鍵並按 **<Tab>** 回到 [Name] 欄，然後按 **<Enter>**，亮標會變藍色。
   B. 編輯預設名稱並按 **<Enter>**，一開始打字，亮標就會變綠色。
   C. 按 **<S>** 儲存變更，或按 **<Esc>** 退出而不儲存變更。
8. 按 **<F2>** 移至 [Selection Menu]，確認第二層級 CIM 已設定妥當。選取層級 CIM 裝置，然後按 **<Enter>**。

在 Z-CIM 層級的 [Selection Menu] 上設定電腦通道名稱：

1. 在檢視 Paragon II 的 [Selection Menu] 或任何 OSUI 選單的時候，按 **<F5>** 開啓 [Administration Menu]。
2. 選取 [Channel Configuration] 子選單。
3. 選取 CIM 裝置通道。
4. 按 **<G>** 叫出 CIM 鏈結的 [Channel Configuration] 選單。
5. 使用上下方向鍵將亮標移到剛剛經由 CIM 連接的電腦之 [Name] 欄位。這台電腦的通道會顯示爲白色。選取之後，通道會顯示爲黑色，而亮標則變成黃色。
6. 按 **<Enter>**，亮標會變藍色。
7. 輸入您需要的電腦名稱，您一開始打字，亮標就會變綠色。
8. 按 **<Enter>**，亮標會變黃色。
9. 按 **<S>** 儲存新名稱。

確認及儲存變更：

1. 按 **<F2>** 返回 [Selection Menu]。
2. [Selection Menu] 會以白色亮標顯示新的電腦名稱。
3. 按 **<Enter>** 切換到這台選取的電腦。
4. 如果可以正常存取及操作電腦，就表示已順利連線。

註：*重複前幾頁所述的步驟，將各台伺服器加到鏈結。在加入各台電腦的同時，請進行命名及測試。請按照下列步驟，加入伺服器 CIM 鏈結的其餘部分。*
→ *將新的 CIM 插入鏈結*
→ *執行通道配置*
→ *在 CIM 層級的選單上設定電腦通道名稱*
→ *確認及儲存變更*

將新的 **CIM** 連接到現有的 **CIM** 鏈結：

1. 找到鏈尾的 CIM，取下「UTP IN」埠的 CIM 終端器，暫時放在一旁。
2. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到目前位於鏈尾的 CIM 之「UTP IN」埠。
3. 將這條 Category 5e UTP 纜線的另一端連接到目前要加入鏈結的下一個 CIM/電腦上的「UTP OUT」埠。
4. 將 CIM 終端器放入新增 CIM 的「UTP IN」埠。
5. 開啓電腦的電源。
6. 選用：將一個近端使用者操作台連接到 UKVMSC Z-CIM。

為電腦命名：

1. 在 [Selection Menu] 上，按 **<F5>** 進入 [Administration Menu]。
2. 選取 [Channel Configuration] 子選單。
3. 選取裝置通道。
4. 按 **<G>** 叫出 CIM 鏈結的 [Channel Configuration] 選單。
5. 使用上下方向鍵將亮標移到剛剛經由 CIM 連接的電腦之 [Name] 欄位。這台電腦的通道會顯示為白色。選取之後，通道會顯示為黑色，而亮標則變成黃色。
6. 按 **<Enter>**，亮標會變藍色。
7. 輸入您需要的電腦名稱，您一開始打字，亮標就會變綠色。
8. 按 **<Enter>**，亮標會變黃色。
9. 按 **<S>** 儲存新名稱。

確認及儲存變更：

1. 按 **<F2>** 返回 [Selection Menu]。
2. [Selection Menu] 會以白色亮標顯示新的電腦名稱。
3. 按 **<Enter>** 切換到這台選取的電腦。
4. 如果可以正常存取及操作電腦，就表示已順利連線。

重要：請注意這些原則，確保有足夠的電力供應鏈結中的所有 CIM。
- 針對 Paragon I UMT242、442、832 及 1664，硬體 III 及 Paragon II 韌體與 Paragon II UMT；在由最多 20 個 ZCIM 裝置組成的鏈結當中，至少有一個 P2ZCIM 必須開啓電源；在由 21 個到 42 個 ZCIM 裝置組成的 P2ZCIM 鏈結中，至少有 15 個 P2ZCIM 必須開啓電源
- 鏈結上至少 75% 的 UKVMSPD ZCIM 必須開啓電源，Paragon 裝置才可識別此鏈結。

P2ZCIM 鏈結調整大小或重新整理

P2ZCIM

- 用於 Paragon II
- 可用於 Paragon I HW3 (執行 Paragon II 程式碼)
- 支援 PS2 (P2ZCIM-PS2)、USB (P2ZCIM-USB) 及 Sun (P2ZCIM-SUN)
- 在一串 Cat5 鏈結上可以混合配置，支援最多 42 個裝置
- 從使用者操作台到 Cat5 鏈結的最後一個 P2ZCIM 可以跨越 300 公尺
- 在一串 Cat5 鏈結上不可混合 UVKMSPD (UKVMSC) 使用
- P2ZCIM-USB 可用於 SUN USB 或 PC USB (由裝置背面的切換開關控制)
- 亦提供 L 型號 (例如 P2ZCIM-PS2L)，使用的纜線較長 (91 公分)，可搭配纜線整理桿使用

以層級方式連接 P2ZCIM

以下圖解說明連接 Paragon II CIM (P2ZCIM) 作爲一個層級時的最後配置：

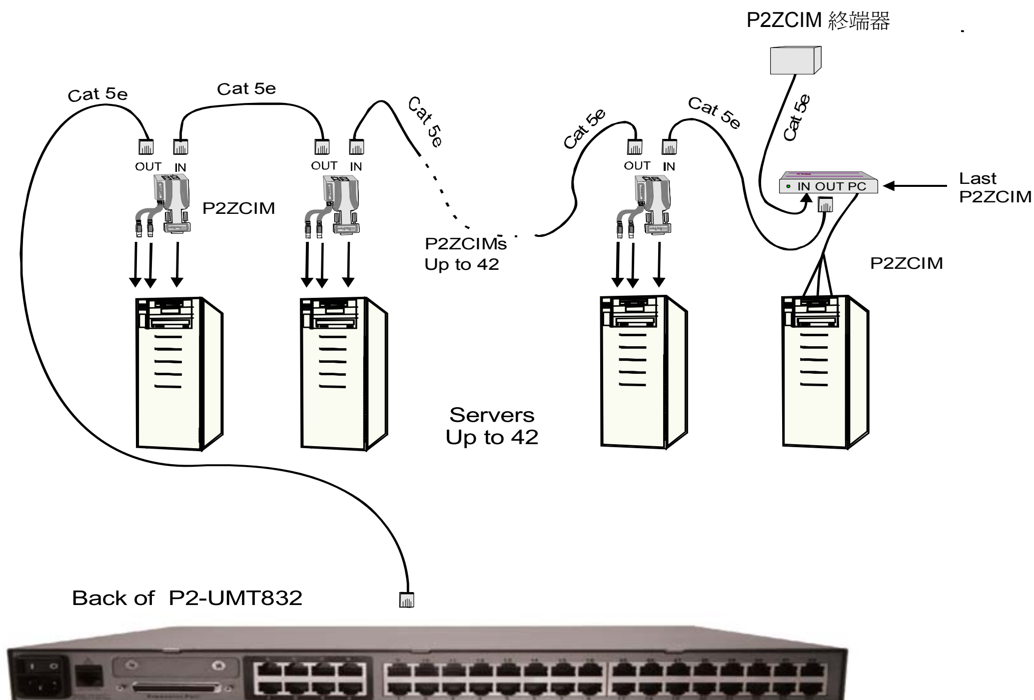


圖 56 連接 P2ZCIM 作爲 Paragon II 的層級

重要：P2ZCIM 的安裝需要在將每一台電腦加到 P2ZCIM 鏈結的同時，爲電腦指定一個通道名稱。電腦通道會按照指定名稱 (或預設名稱，即 P2ZCIM 的序號) 的字母順序排列，而不是按照電腦在 P2ZCIM 鏈結內的位置排列。我們建議，在安裝時請先指定通道名稱，再連接所有的電腦，才不會很難找到電腦的個別通道。另外要注意的相關事項，就是爲 P2ZCIM 命名或重新命名的時候，請切換到該 P2ZCIM 以將它啓動，而且可以確保新的名稱會在 UMT 資料庫中加以更新。

註：*在按照以下指示說明進行安裝與設定時，請在 [Selection Menu] 選擇 [Channel ID] 排序，而不要選 [Name]，根據通道識別碼而不要根據名稱排列。按鍵盤上的* ***F2*** *鍵顯示選單，然後按* ***F12*** *鍵改變排序方法。*

在安裝 P2ZCIM 層級之前，所有的 Paragon II 元件都必須先開啓電源。進行安裝之前，必須先關閉 P2ZCIM 鏈結上所有電腦的電源。

重要：請注意這些原則，確保有足夠的電力供應鏈結中的所有 CIM。
- 針對 Paragon I UMT242、442、832 及 1664，硬體 III 及 Paragon II 韌體與 Paragon II UMT；在由最多 20 個 ZCIM 裝置組成的鏈結當中，至少有一個 P2ZCIM 必須開啓電源；在由 21 個到 42 個 ZCIM 裝置組成的 P2ZCIM 鏈結中，至少有 15 個 P2ZCIM 必須開啓電源

以層級方式連接 **P2ZCIM**：

1. 取一條 Category 5e UTP 纜線，將一端連接到 Paragon II 裝置上保留給 P2ZCIM 鏈結的通道埠。
2. 將這條 Category 5e UTP 纜線的另一端連接到 P2ZCIM 上的 UTP OUT (O) 埠，它是鏈結的第一個裝置。
3. 將電腦連接到第一個 P2ZCIM。
   A. 將 P2ZCIM 上的 6 針 mini-DIN 鍵盤與滑鼠以及 HD15 視訊接頭分別連接到電腦的鍵盤、滑鼠及視訊埠。
   B. 將 Z-CIM 終端器放進 P2ZCIM 的 UTP IN (I) 埠。
   C. 開啓電腦的電源。

將新的 **P2ZCIM** 連接到現有的 **P2ZCIM** 鏈結：

P2ZCIM 鏈結的大小限制是 42 個裝置。將新的 P2ZCIM 加入鏈結的時候，您必須在 OSUI 中調整鏈結的大小，Paragon UMT 才可以「看見」新加入的 CIM。調整 P2ZCIM 鏈結並不會改變鏈結的名稱，只會改變鏈結的大小。

1. 在使用者操作台的登入選單上，在 [User Name] 欄位輸入「**admin**」。
2. 請在 [Password] 欄位輸入「**raritan**」或您的新密碼，然後按 **<Enter>**。
3. 移至 [Channel View] 畫面，按照通道檢視選擇。
4. 按 **<Home>** 鍵。
5. 按 **<F5>** 鍵。
6. 移至 [Channel Configuration] (通道配置) 畫面。
7. 使用 <↑> 及 <↓> 或 **<Page Up>** 及 **<Page Down>** 鍵，選擇您希望調整大小的 P2ZCIM 鏈結。

8. 按 **<Enter>**，輸入 **SetPZSize-NN** (橫線加上代表鏈結大小的兩位數字，從 01 到 42)。

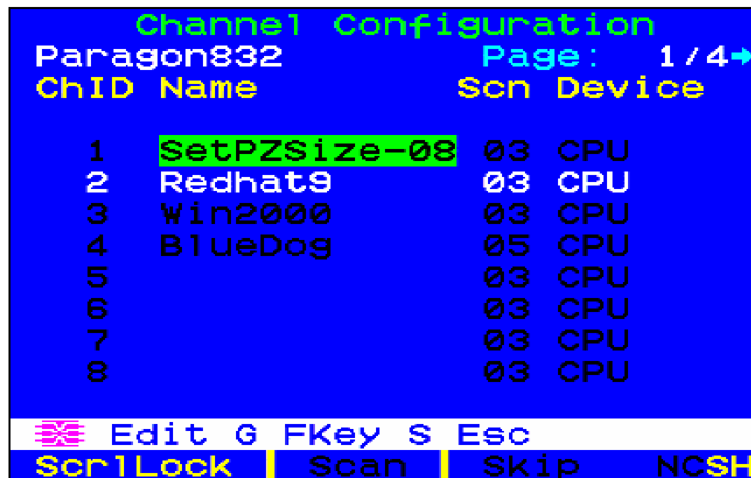


圖 57 調整 P2ZCIM 鏈結的大小

9. 按 **<Enter>**。
10. 按 **<S>** 儲存新的鏈結大小。
11. 移至 [Channel Configuration] 畫面，確認鏈結大小已變更完成。

重新整理 P2ZCIM 鏈結：

[Refresh] 指令會將 P2ZCIM 的通訊位址重設為出廠預設值。重新整理鏈結將會依序指派所有的通訊位址。

1. 在使用者操作台的登入選單上，在 [User Name] 欄位輸入「**admin**」並按 **<Enter>**。
2. 請在 [Password] 欄位輸入「**raritan**」或您的新密碼，然後按 **<Enter>**。
3. 移至 [Channel View] 畫面，按照通道檢視選擇。
4. 按 **<Home>** 鍵。
5. 按 **<F5>** 鍵。
6. 移至 [Channel Configuration] (通道配置) 畫面。
7. 使用 <↑> 及 <↓> 或 **<Page Up>** 及 **<Page Down>** 鍵，選擇您希望重新整理的 P2ZCIM 鏈結。
8. 按 **<Enter>**，輸入 **RefreshPZ**。

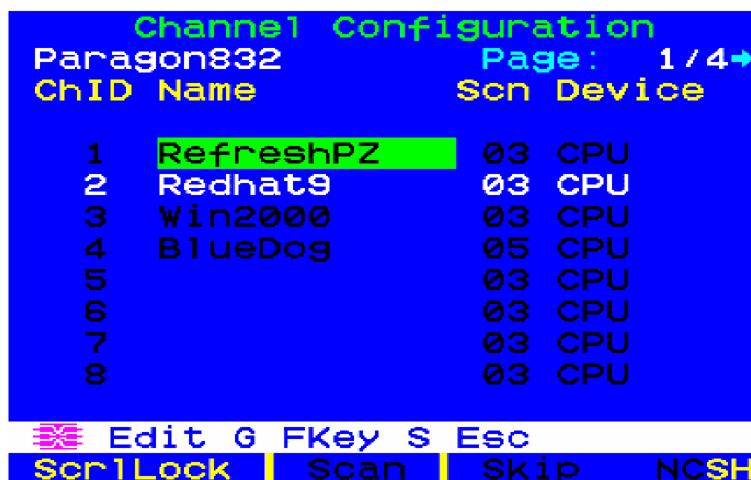


圖 58 重新整理 P2ZCIM 鏈結

9. 再按一次 **<Enter>**。
10. 按 **<S>** 重新整理鏈結。
11. 移至 [Channel Configuration] 畫面，確認通訊位址已重新整理完成。

在 P2ZCIM 層級的選單上設定電腦通道名稱：

1. 在檢視 Paragon II 的 [Selection Menu] 或任何 OSUI 選單的時候，按 **<F5>** 開啓 [Administration Menu]。
2. 選取 [Channel Configuration] 子選單。
3. 選取 P2ZCIM 裝置通道。
4. 按 **<G>** 叫出 P2ZCIM 鏈結的 [Channel Configuration] 選單。
5. 使用上下方向鍵將亮標移到剛剛經由 P2ZCIM 連接的電腦之 [Name] 欄位。這台電腦的通道會顯示爲白色。選取之後，通道會顯示爲黑色，而亮標則變成黃色。
6. 按 **<Enter>**，亮標會變藍色。
7. 輸入您需要的電腦名稱，您一開始打字，亮標就會變綠色。
8. 按 **<Enter>**，亮標會變黃色。
9. 按 **<S>** 儲存新名稱。

確認及儲存變更：

1. 按 **<F2>** 返回 [Selection Menu]。
2. [Selection Menu] 會以白色亮標顯示新的電腦名稱。
3. 按 **<Enter>** 切換到這台選取的電腦。
4. 如果可以正常存取及操作電腦，就表示已順利連線。

P2ZCIM LED 狀態

P2ZCIM 上的 LED 會顯示 CIM 的運作狀態：

- 如果 LED 迅速閃爍：P2ZCIM 沒有確定的通訊位址。
- 如果 LED 大部分時間不亮，但每隔 2 秒閃一下：P2ZCIM 有確定的通訊位址，但並未切換到該位址。
- 如果 LED 亮著，有 KB/MS 通訊的時候會迅速明滅閃爍：CIM 有確定的通訊位址，並且已切換到該位址。

***註：**即使沒有任何鍵盤或滑鼠活動，P2ZCIM 仍然會不時閃爍，這表示 P2ZCIM 運作正常而且並未鎖定。*

- 如果 LED 明滅閃爍，但速度規律適中 (亦即每隔半秒鐘閃爍一次)：P2ZCIM 擔任此鏈結的管理者 (Manager)。

第 6 章：配置

UMTM (主裝置) 與 UMTS (堆疊裝置) 的目標，是要讓使用者建立可納入額外通道埠以及最多三層級的 Paragon 系統，以便設置更多使用者與通道來控制更多目標。這類系統不需要過度的備援，但管理員應該考慮使用本章說明的配置方式。對於比較複雜的堆疊式 Paragon 配置，必須考慮到有效及無效裝置配置的重要原則，才可確保系統正常運作。

重新連接的原則

對連接的層級裝置進行變更時，如果狀況許可，建議您重新啟動**所有**裝置的電源。這包括實際變更連接的裝置本身，以及同一系統架構內在它之下的所有裝置。

- 重新啟動電源的順序，應該從最高層級的裝置開始，到主基礎裝置結束。例如，在「單一基礎裝置」配置 (只有一個 UMT 矩陣式切換器作為基礎裝置) 中，如果對第三層級上的某個裝置做了連接方式的變更，電源重新啟動的順序應該如下：
  - 變更連接方式的第三層級裝置
  - 連接到這個第三層級裝置的第二層級裝置
  - 基礎裝置

層級配置

標準型層級配置

單一基礎裝置的配置原則

- 只有 Paragon I HW3 (執行 Paragon II 程式碼) 或 Paragon II 可以當成基礎裝置。
- 基礎裝置的硬體與韌體必須恆為最新版本。
- 包含基礎裝置在內可允許最多 3 個層級。
- 對於不是 Paragon II 矩陣式切換器但具有兩個以上通道埠的裝置 (例如力登的 MasterConsole、CompuSwitch、Z-CIM 或 P2ZCIM)，系統會當成層級裝置來處理。這些裝置不能當作 Paragon II 系統內的基礎裝置，只能連接到基礎裝置，或是連接到第二層級 Paragon II。

為具有層級裝置的單一基礎裝置配置初始化，從高層級執行到低層級：

- 在所有的裝置都連接妥當之後，以從高層級到低層級的順序開啟裝置的電源。
- 在初始化之後，各個層級裝置都會有一個已更新的資料庫。

變更層級裝置連接方式應該注意的原則：

範例 A：重新安置高層級裝置 (請參考虛線)

1. 檢查高層級裝置 (UMT-3A) 使用者埠的纜線，將連接到低層級裝置 (UMT-2A) 通道埠一端的部分或全部連線取下，並將使用者埠的纜線重新連接到另一個低層級裝置 (UMT-2B) 的通道埠。
2. 重新啟動層級裝置的電源。建議您執行這個動作，為 UMT 矩陣式切換器建立乾淨的資料庫。按照從最高層級 (第 3 層級) 到基礎裝置的順序重新啟動電源。以我們的範例來看，就是：UMT-3A → UMT-2A→ UMT-2B → UMT-Base。
3. 不是 UMT 矩陣式切換器的裝置，也可以使用同樣的操作方式。

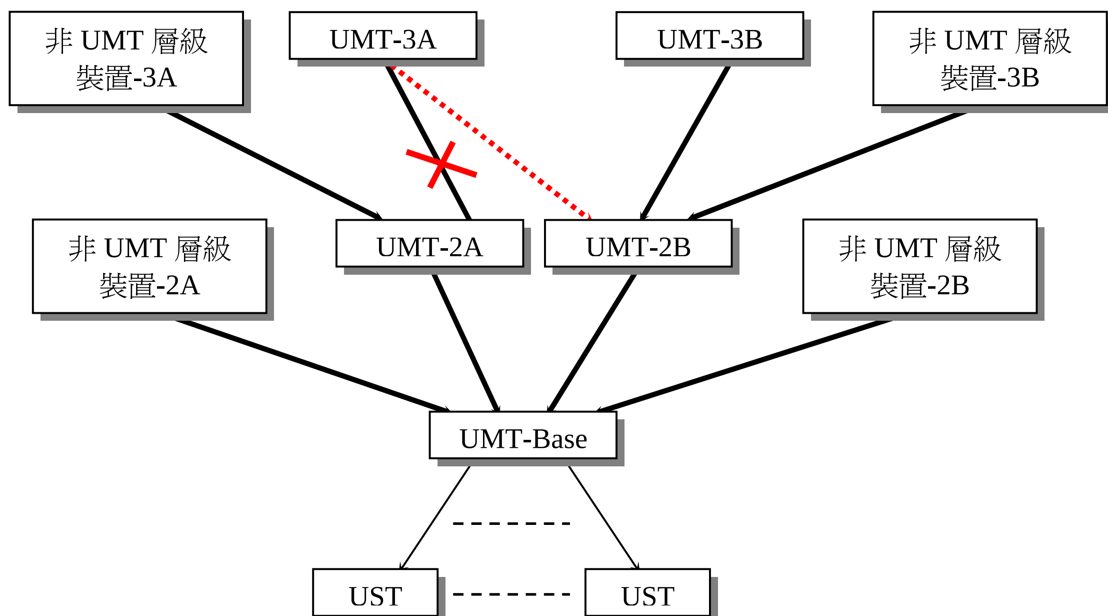


圖 59 單一基礎裝置的配置

多重基礎裝置的配置原則

- 用兩個以上的 UMT 矩陣式切換器作爲基礎裝置。
- 基礎裝置的硬體與韌體必須恆爲最新版本。
- 包含基礎裝置在內可允許最多 3 個層級。
- 較高層級的裝置連接到兩個以上的低層級裝置。
- 系統會將不是 UMT 矩陣式切換器但具有兩個以上通道埠的裝置 (例如力登的 MasterConsole 或 CompuSwitch) 當成層級裝置來處理。這些裝置不能當作 Paragon 系統內的基礎裝置，只能連接到基礎裝置，或是連接到第二層級 UMT。

爲具有層級裝置的多重基礎裝置配置執行初始化

- 在所有的裝置都連接妥當之後，以從高層級到低層級的順序開啓裝置的電源。
- 在初始化之後，各個層級裝置都會有一個已更新的資料庫。

變更層級裝置連接方式應該注意的原則：

範例 A：重新安置具有多重第二層級連接的第三層級裝置 (請參考範例圖的虛線)：

1. 檢查高層級裝置 (UMT-3A) 使用者埠的纜線，將連接到低層級裝置 (UMT-2A 及 UMT-2C) 通道埠一端的部分或全部連線取下，並將使用者埠的纜線重新連接到低層級裝置 (UMT-2B) 的通道埠。
2. 重新啓動層級裝置的電源。建議您執行這個動作，爲 UMT 矩陣式切換器建立乾淨的資料庫。按照從最高層級 (第 3 層級) 到基礎裝置的順序重新啓動電源。以我們的範例來看：UMT-3A→UMT-2A→UMT-2B→UMT-Base 1→UMT-Base 2.

範例 B：重新安置具有多重基礎裝置連接的第二層級裝置 (請參考範例圖的虛線)：

1. 檢查層級裝置 (UMT-2C) 使用者埠的纜線，將連接到基礎裝置 (UMT-Base 1) 通道埠一端的部分或全部連線取下，並將這些使用者埠的纜線重新連接到另一個基礎裝置 (UMT-Base 2)。
2. 重新啓動層級裝置的電源。建議您執行這個動作，爲 UMT 矩陣式切換器建立乾淨的資料庫。按照從最高層級 (第 3 層級) 到基礎裝置的順序重新啓動電源。以我們的範例來看：UMT-2C → UMT-Base 1 → UMT-Base 2。
3. 不是 UMT 矩陣式切換器的裝置，也可以使用同樣的操作方式。

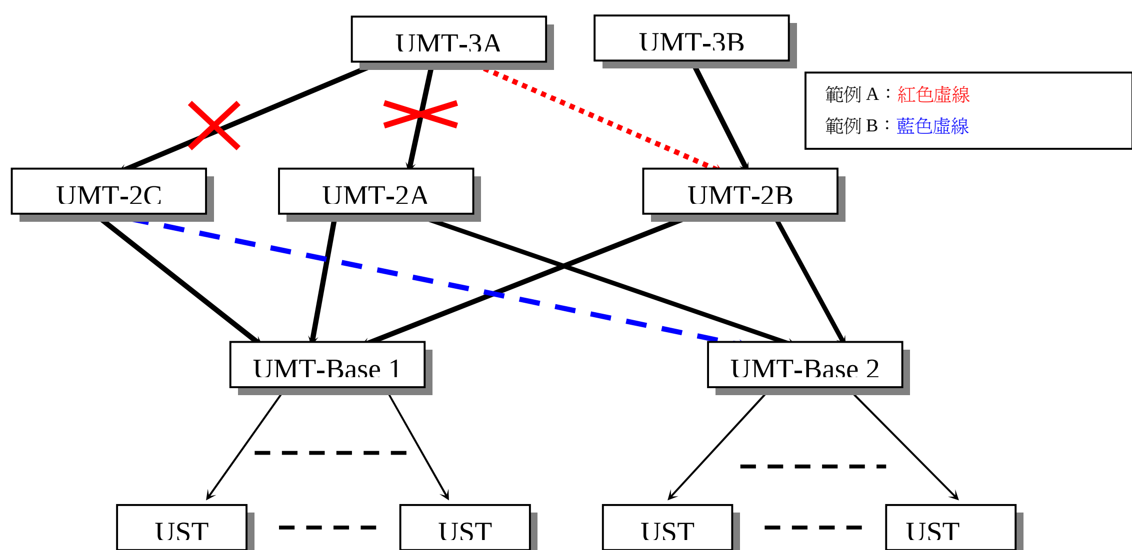


圖 60 多重基礎裝置的配置

堆疊配置

堆疊配置的定義：

- P2-UMT 堆疊切換器將會擴充單一切換器上可用的通道埠數目。這並不會增加使用者埠。
  - UMT 堆疊切換器 P2-UMT1664S 有四個 68 針擴充埠。其中兩個是輸入埠，兩個是輸出埠。P2-UMT832S 只有一個 68 針擴充輸入埠及一個輸出埠。
- P2-UMT1664M 有兩個 68 針擴充埠，而 P2-UMT832M 有一個 68 針擴充埠。這些代表輸入埠。
- 一個或多個 UMT 堆疊切換器會透過菊鍊裡的堆疊纜線連接到一個 P2-UMT 矩陣式切換器──也就是說，P2-UMT832M 的擴充埠會連接到 P2-UMT832S 的擴充輸出埠，而這個 P2-UMT832S 的擴充輸入埠會連接到另一個 P2-UMT832S 的擴充輸出埠，形成一條菊鍊。
- 我們在此將這個 P2-UMT 矩陣式切換器稱為「主裝置」(Master Device)，而 UMT 堆疊切換器則稱為「堆疊裝置」(Stacking Device)。
- 「主裝置」可能是一個基礎裝置或是層級裝置。
  - 連接到主裝置的堆疊裝置，就會變成主裝置的一個自動延伸。

系統限制：

- 基礎裝置應該是 P2-UMT1664M / P2-UMT832M 矩陣式切換器。
- 在封閉型配置系統裡，基礎裝置必須永遠是最新版的 P2-UMT 矩陣式切換器 (硬體及韌體)。
- 一個 Paragon I HW3 (含 P2 韌體) 只能容納一個堆疊切換器。
- 每個 P2-UMT832M 矩陣式裝置可以連接最多三個 P2-UMT832S 堆疊裝置。
- 每個 P2-1664M 矩陣式裝置只能連接一個 P2-UMT1664S 堆疊裝置。
- 允許最多 128 個通道埠 (主裝置 + 堆疊裝置)。以 P2-UMT1664M 矩陣式切換器當作「主裝置」的時候，菊鍊上只能搭配一個 P2-UMT1664S 堆疊切換器。以 P2-UMT832M 矩陣式切換器當作「主裝置」的時候，菊鍊上最多可以搭配 3 個 P2-UMT832S 堆疊切換器。
- P2-UMT1664M 只能允許 P2-UMT1664S 堆疊切換器以菊鍊方式連接。P2-UMT832M 只能允許 P2-UMT832S 堆疊切換器以菊鍊方式連接。您不可以混合使用組態不同的「主裝置」與「堆疊切換器」。舉例來說，您不可以使用 P2-UMT832S 堆疊切換器來搭配 UMT1664 主裝置，反之亦然。
- P2-UMT1664M / P2-UMT832M 矩陣式切換器以及 UMT1664/UMT832 硬體 III 切換器不能當成「堆疊裝置」。

重要：當 S 裝置 (堆疊裝置) 仍然連接到 M 裝置 (主裝置) 的時候，請勿關閉其電源。保持 S 裝置電源開啓，直到它與 M 裝置中斷連接。

標準型層級配置

單一基礎裝置及堆疊

範例 A：非封鎖系統：P2-UMT1664M

標準型配置：任何使用者都可以存取系統裡的任何通道埠。

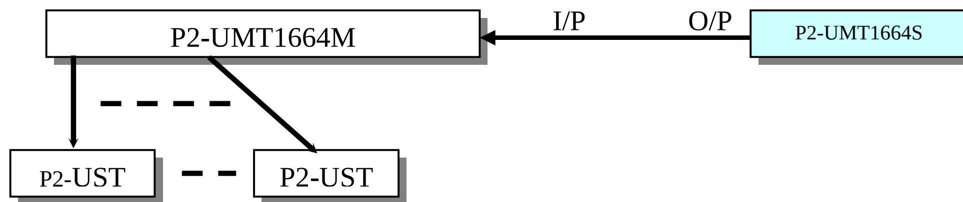


圖 61 堆疊：單一基礎裝置配置，採用 P2-UMT1664M 與 P2-UMT1664S

範例 B：非封鎖系統：P2-UMT832M

標準型配置：任何使用者都可以存取系統裡的任何通道埠。

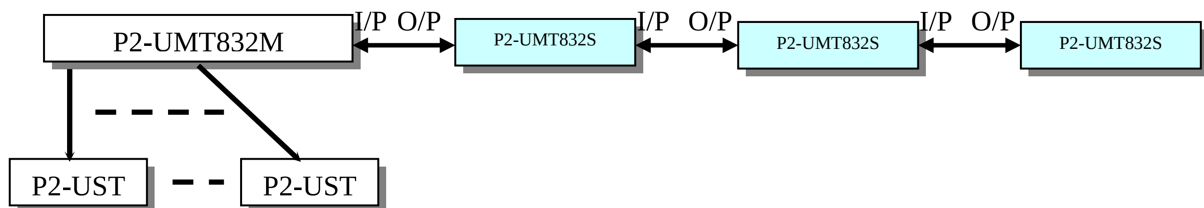


圖 62 堆疊：單一基礎裝置配置，採用 P2-UMT832M 與 P2-UMT832S

範例 C：P2-UMT1664M 堆疊與層級

標準型配置：任何使用者都可以存取系統裡的任何通道埠。

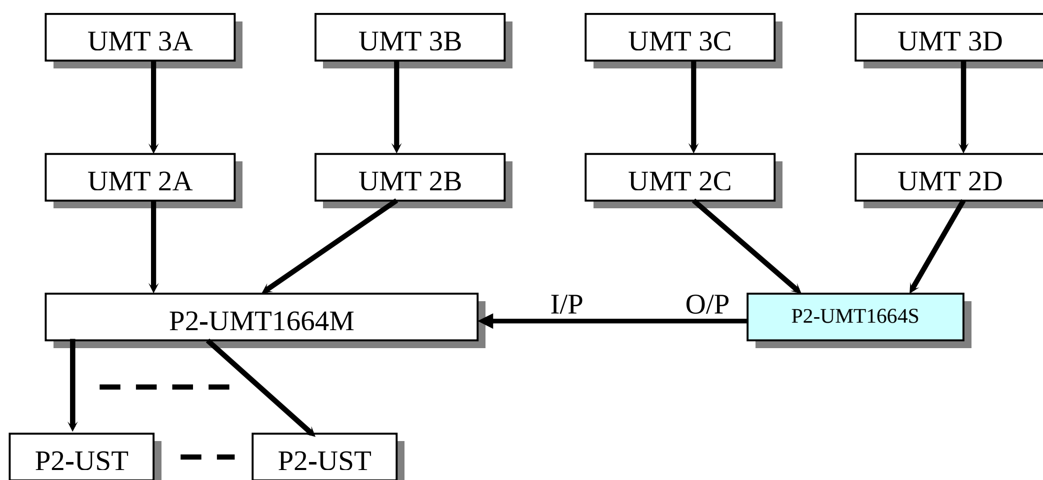


圖 63 堆疊：單一基礎裝置配置，採用 P2-UMT1664M 與 P2-UMT1664S

範例 D：P2-UMT832M 堆疊與層級

標準型配置：任何使用者都可以存取系統裡的任何通道埠。

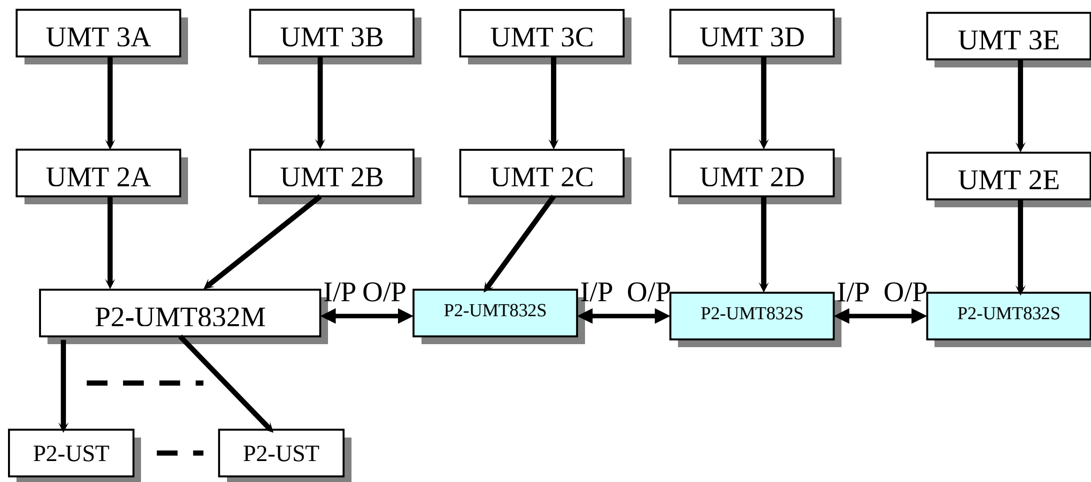


圖 64 堆疊：單一基礎裝置配置，採用 P2-UMT832M 與 P2-UMT832S

範例 E：無效的配置

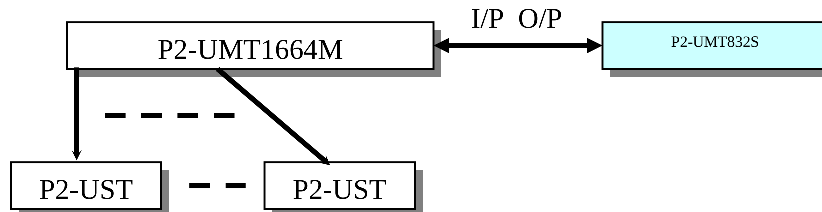


圖 65 堆疊：單一基礎裝置配置，採用 P2-UMT1664M 與 P2-UMT832S

範例 F：無效的配置

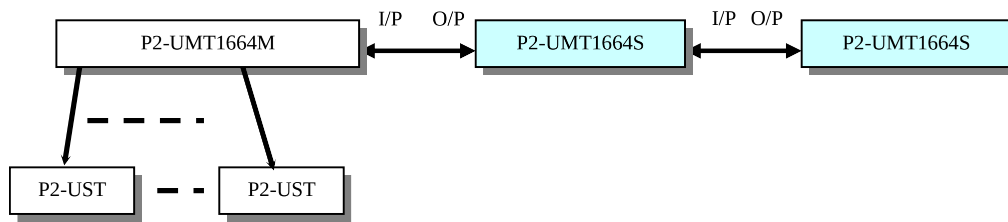


圖 66 無效的堆疊：單一基礎裝置配置，採用 P2-UMT1664M 與 P2-UMT1664S

範例 G：無效的配置

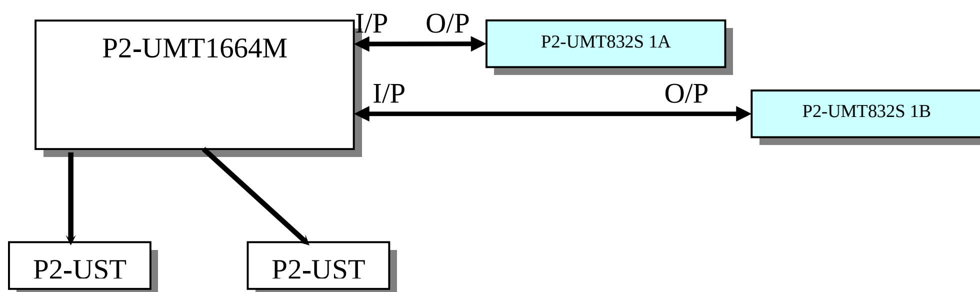


圖 67 無效的堆疊：單一基礎裝置配置，採用 P2-UMT1664M 與 P2-UMT832S

範例 H：無效的配置

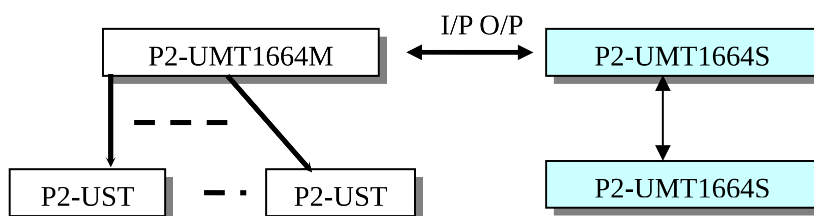


圖 68 無效的堆疊：單一基礎裝置配置，採用 P2-UMT1664M 及兩個 P2-UMT1664S

非標準型層級配置

現有韌體版本概要說明

- 非標準型的層級配置，是指 Paragon II 提供支援，但需要執行特殊程序才會正確運作的配置。這些包括：
  - 三角形配置
  - 菱形配置
  - 複式備援配置

- 回復：
  - 在「非標準」層級配置之後，若有任何重新連接的動作，所有的 UMT 矩陣式切換器都應該執行接受 **FUNC** 重設來清除切換器的資料庫。這個程序應該從第三層級裝置開始向下執行到基礎裝置。
  - 每次更換第三層級 UMT 矩陣式切換器的時候，所有的第二層級和基礎 UMT 矩陣式切換器都應該執行 **FUNC** 重設。
  - 每次更換第二層級 UMT 矩陣式切換器的時候，所有的基礎 UMT 矩陣式切換器都應該執行 **FUNC** 重設。
  - 每次更換基礎 UMT 矩陣式切換器的時候，只有新的 UMT 矩陣式切換器需要執行 **FUNC** 重設。

菱形配置

配置在第二層級且連接到 UMT-2A 的使用者只能存取 UMT-3A，而連接到 UMT-2B 的使用者可以存取 UMT-3A 和 UMT-3B。基礎管理員可以存取菱形配置中的所有 UMT。

三角形配置

為了確保這個配置能夠正確運作，您必須執行以下程序：

- 在重新連接之後，所有的 UMT 矩陣式切換器都必須執行 **FUNC** 重設，以便清除切換資料庫。這個程序應該從第三層級裝置開始向下執行到基礎裝置。
- 執行 **FUNC** 重設的順序是： UMT-3A → UMT-2A → UMT-Base 1。

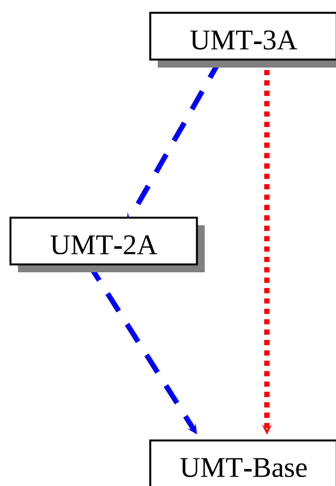


圖 69 三角形配置

菱形配置

爲了確保這個配置能夠正確運作，您必須執行以下程序：

– 在重新連接之後，所有的 UMT 矩陣式切換器都應該執行 **FUNC** 重設，以便清除切換資料庫。這個程序應該從第三層級裝置開始向下執行到基礎裝置。

– 執行 **FUNC** 重設的順序是：UMT-3A → UMT-2A → UMT-2B → UMT-Base 1。

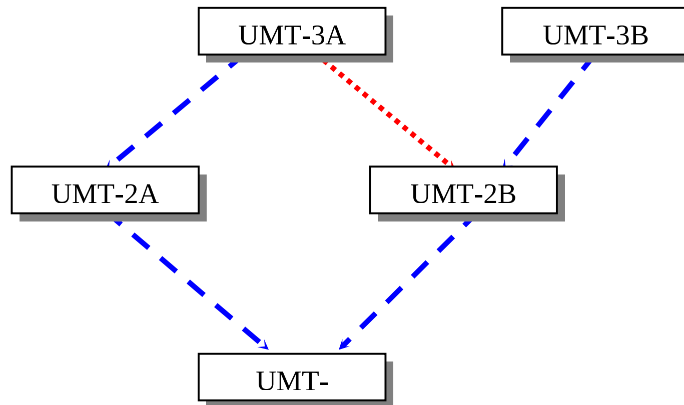


圖 70 菱形配置

複式備援配置

這類配置只是比較複雜的菱形配置，可用來確保備援功能的運作；每一台切換器的配置都對應到另一台切換器，以防萬一個別系統故障。

為了確保這個配置能夠正確運作，您必須執行以下程序：

- 在安裝之後，所有的 UMT 矩陣式切換器都應該執行 **FUNC** 重設，以便清除切換資料庫。這個程序應該從第三層級裝置開始向下執行到基礎裝置。
- 執行 **FUNC** 重設的順序是：UMT-3A → UMT-3B → UMT-2A → UMT-2B → UMT-Base 1 → UMT-Base 2。
- 每次更換第三層級 UMT 矩陣式切換器的時候，所有的第二層級和基礎 UMT 矩陣式切換器都應該執行 **FUNC** 重設。
- 每次更換第二層級 UMT 矩陣式切換器的時候，所有的基礎 UMT 矩陣式切換器都應該執行 **FUNC** 重設。
- 每次更換基礎 UMT 矩陣式切換器的時候，只有新的 UMT 矩陣式切換器需要執行 **FUNC** 重設。

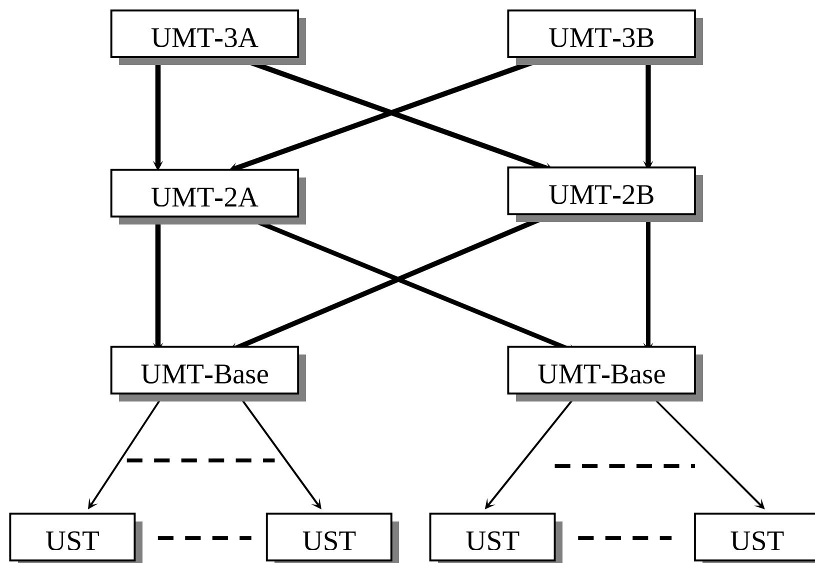


圖 71 複式備援配置

為了讓複式備援配置系統運作更有效率，建議採用以下方式連接不同的層級：

- 假設有兩個 UMT 基礎裝置：UMT-Base 1 與 UMT-Base 2
- 假設有三個 UMT 第二層級裝置：UMT-2A、UMT-2B 及 UMT-2C
- UMT-Base 1 的通道連接
  - 第 3*N+1 (1、4、7……) 個通道埠照順序連接到 UMT-2A 使用者埠，從 1 號使用者埠開始。
  - 第 3*N+2 (2、5、8……) 個通道埠照順序連接到 UMT-2B 使用者埠，從 1 號使用者埠開始。
  - 第 3*N (3、6、9……) 個通道埠照順序連接到 UMT-2C 使用者埠，從 1 號使用者埠開始。
- UMT-Base 2 的通道連接
  - 第 3*N+1 (1、4、7……) 個通道埠照順序連接到 UMT-2A 使用者埠，如果 UMT-2A 有 16 個使用者埠，請從 9 號使用者埠開始。
  - 第 3*N+2 (2、5、8……) 個通道埠照順序連接到 UMT-2B 使用者埠，如果 UMT-2B 有 16 個使用者埠，請從 9 號使用者埠開始。
  - 第 3*N (3、6、9……) 個通道埠照順序連接到 UMT-2C 使用者埠，如果 UMT-2C 有 16 個使用者埠，請從 9 號使用者埠開始。

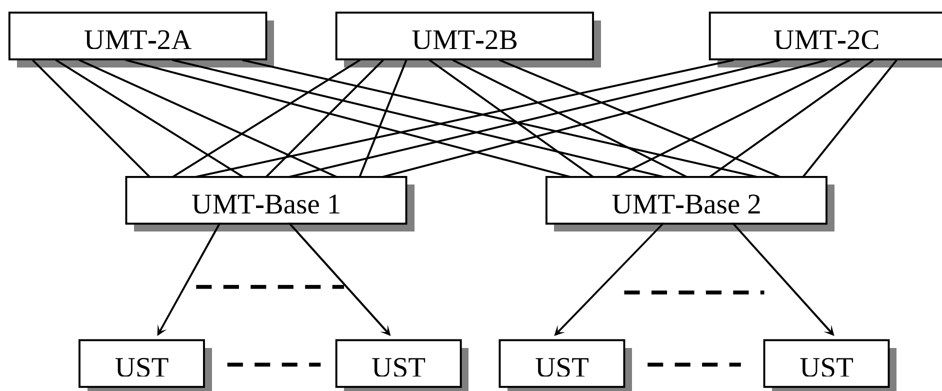


圖 72 建議的複式備援配置連接方式

無效的配置

無效的配置是指 Paragon 目前不支援的各種配置。請使用本章所述的其中一種有效配置。

回送型配置

這種死結迴路的配置會導致伺服器資料庫衝突，因此絕對不可以使用。

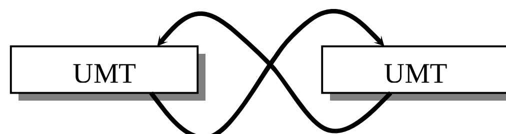


圖 73 無效的回送型配置

附錄 A：規格

PARAGON II 裝置	說明	尺寸	重量	電源
P2-UMT1664M	16 個使用者埠 x 64 個伺服器埠，擴充插槽、堆疊埠、網路埠	17.32 吋 (寬) x 11.41 吋 (深) x 3.5 吋 (高) 44 公分 (寬) x 29 公分 (深) x 8.9 公分 (高)	12.52 磅 5.68 公斤	100V/240V 50/60 Hz 0.6A
P2-UMT832M	8 個使用者埠 x 32 個伺服器埠，擴充插槽、堆疊埠、網路埠	17.32 吋 (寬) x 11.41 吋 (深) x 1.75 吋 (高) 44 公分 (寬) x 29 公分 (深) x 4.4 公分 (高)	9.83 磅 4.46 公斤	100V/240V 50/60 Hz 0.6A
P2-UMT442	4 個使用者埠 x 42 個伺服器埠，擴充插槽、網路埠	17.32 吋 (寬) x 11.41 吋 (深) x 1.75 吋 (高) 44 公分 (寬) x 29 公分 (深) x 4.4 公分 (高)	10.13 磅 4.59 公斤	100V/240V 50/60 Hz 0.6A
P2-UMT242	2 個使用者 x 42 個伺服器埠、網路埠	17.32 吋 (寬) x 11.41 吋 (深) x 1.75 吋 (高) 44 公分 (寬) x 29 公分 (深) x 4.4 公分 (高)	10.03 磅 4.54 公斤	100V/240V 50/60 Hz 0.6A

PARAGON II 堆疊裝置	說明	尺寸	重量	電源
P2-UMT1664S	64 個擴充伺服器埠，搭配 P2-UMT1664M 堆疊	17.32 吋 (寬) x 11.41 吋 (深) x 3.5 吋 (高) 44 公分 (寬) x 29 公分 (深) x 8.9 公分 (高)	11.99 磅 5.44 公斤	100V/240V 50/60 Hz 0.6A
P2-UMT832S	32 個擴充伺服器埠，搭配 P2-UMT832M 堆疊	17.32 吋 (寬) x 11.41 吋 (深) x 1.75 吋 (高) 44 公分 (寬) x 29 公分 (深) x 4.4 公分 (高)	8.99 磅 4.08 公斤	100V/240V 50/60 Hz 0.6A

PARAGON II 使用者操作台	說明	尺寸	重量	電源
P2-UST	適用於 PS/2、USB 及 Sun 操作台的類比式存取點	11.4 吋 (寬) x 10.1 吋 (深) x 1.75 吋 (高) 29 公分 (寬) x 25.5 公分 (深) x 4.4 公分 (高)	4.3 磅 1.9 公斤	100V/240V 50/60 Hz 0.6A
P2-EUST	爲 PS/2、USB 及 Sun 操作台提供加強型視訊的類比式存取點	11.4 吋 (寬) x 10.1 吋 (深) x 1.75 吋 (高) 29 公分 (寬) x 25.5 公分 (深) x 4.4 公分 (高)	4.3 磅 1.9 公斤	100V/240V 50/60 Hz 0.6A
P2-USTIP1	適用於 1 個 KVM/IP 使用者的遠端數位式存取點	17.2 吋 (寬) x 11.46 吋 (深) x 1.72 吋 (高) 44 公分 (寬) x 29 公分 (深) x 4.4 公分 (高)	8.05 磅 3.65 公斤	115V/230V 50/60 Hz 0.3A
P2-USTIP2	適用於 2 個 KVM/IP 使用者的遠端數位式存取點	17.2 吋 (寬) x 11.46 吋 (深) x 1.72 吋 (高) 44 公分 (寬) x 29 公分 (深) x 4.4 公分 (高)	8.16 磅 3.7 公斤	115V/230V 50/60 Hz 0.6A

PARAGON CIM	說明	尺寸	重量
P2CIM-PS2	適用於 PS/2 的 CIM	1.3 吋 (寬) x 3.0 吋 (深) x 0.6 吋 (高) 3.2 公分 (寬) x 7.74 公分 (深) x 1.56 公分 (高)	0.20 磅 0.07 公斤
P2CIM-SUN	適用於 SUN 的 CIM	1.3 吋 (寬) x 3.0 吋 (深) x 0.6 吋 (高) 3.2 公分 (寬) x 7.74 公分 (深) x 1.56 公分 (高)	0.13 磅 0.06 公斤
P2CIM-USB	適用於 USB 的 CIM	1.3 吋 (寬) x 3.0 吋 (深) x 0.6 吋 (高) 3.2 公分 (寬) x 7.74 公分 (深) x 1.56 公分 (高)	0.20 磅 0.07 公斤
P2CIM-SUSB	適用於 SUN USB 的 CIM	1.3 吋 (寬) x 3.0 吋 (深) x 0.6 吋 (高) 3.2 公分 (寬) x 7.74 公分 (深) x 1.56 公分 (高)	0.148 磅 0.067 公斤
P2CIM-USBG2	此 CIM 適用於附有 P2-HUBPAC 的 PC、MAC 及 SUN USB	1.41 吋 (寬) x 3.22 吋 (深) x 0.64 吋 (高) 3.58 公分 (寬) x 8.81 公分 (深) x 1.63 公分 (高)	0.20 磅 0.07 公斤
P2CIM-PWR	整合式電源控制器專用的 CIM	1.3 吋 (寬) x 3.0 吋 (深) x 0.6 吋 (高) 3.2 公分 (寬) x 7.74 公分 (深) x 1.56 公分 (高)	0.066 磅 0.03 公斤
P2CIM-PS2DUAL	可以擴充 IPC，將使用者數目加倍的 CIM	1.42 吋 (寬) x 3.39 吋 (深) x 0.65 吋 (高) 3.6 公分 (寬) x 8.6 公分 (深) x 1.65 公分 (高)	0.17 磅 0.08 公斤

CAT5 纜線概要原則

Paragon 系統的 CAT5 纜線連結只應該使用直通針腳的四對 (八條線) Category 5 無遮蔽雙絞 (UTP) 網路線，端點採用標準 RJ45 插頭。

如果您現有的 CAT5 場所佈線系統符合上述要求，您就可以透過現場的插線面板、現有線路……等等隨意傳送信號，但您應該盡可能減少插線與編接的數目，以避免視訊的信號品質降低。從任何電腦主機到任何使用者操作台的端對端纜線距離，最長應該不要超過 300 公尺。

請注意，雖然使用者與伺服器之間最遠可相距 300 公尺，但若要達到理想視訊品質，請將主切換器與 CIM 之間的纜線長度限制在 30 公尺內。若要達到良好視訊品質，請將主切換器與 CIM 之間的纜線長度限制在 150 公尺內。

從任何 Paragon 元件上的 RJ45 插口看進去，或是將網路線插頭的固定夾向下，從後面看過去，1 號針腳應該在左邊而 8 號針腳在右邊，根據 TIA-568B 的標準，連線配置的方式應該是：

腳位	顏色	功能，第幾對
1	白/橙	TX，第 2 對
2	橙/白	RX，第 2 對
3	白/綠	TX，第 3 對
4	藍/白	RX，第 1 對
5	白/藍	TX，第 1 對
6	綠/白	RX，第 3 對
7	白/棕	TX，第 4 對
8	棕/白	RX，第 4 對

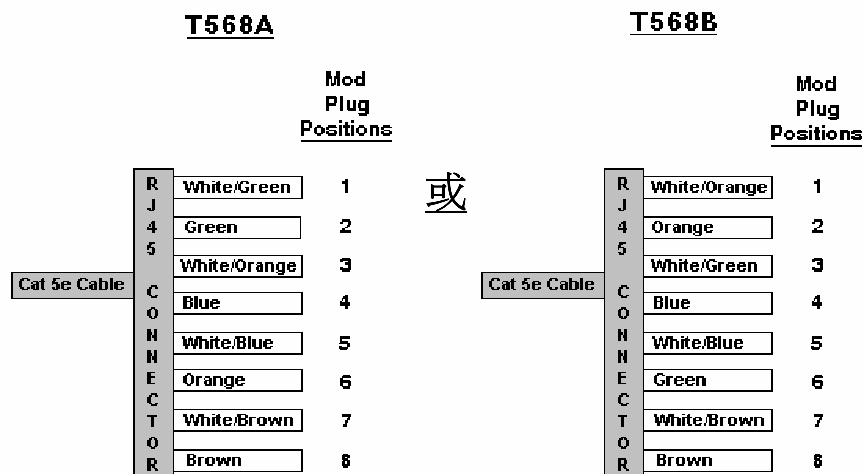


圖 74 Cat5 纜線示意圖

註：請使用 T568A 的配置或 T568B 的配置。

附錄 B：使用者操作台直接模式

若將 Paragon 使用者操作台設為直接模式 (Direct Mode)，無論是暫時的緊急直接存取，或是不使用切換器而長期作為延長用途，都可以不必經過基礎裝置而直接連接到 Paragon CIM。

若要進行這類「直接模式」連接，請採取下列步驟：

1. 如果您尚未將 CIM 連接到電腦主機，請按照〈**第 2 章：安裝**〉「**安裝單一基礎裝置的 Paragon 系統**」一節步驟 5A 及 5B 的指示說明連接。
2. 如果您尚未執行此動作，請插入目標伺服器或電腦並開啓其電源。
3. 關閉使用者操作台的電源。
4. 取 CAT5 網路線，直接連在使用者操作台與 CIM 之間。
5. 開啓 UST 的電源。LCD 面板上應該會顯示 [DIRECT Mode: CIM connected] 訊息，表示進入直接模式並且已連接 CIM。

在使用者操作台處於「直接模式」的同時，如果在任何時候，使用者操作台與 P2CIM-PS2 之間的 CAT5 纜線連接中斷超過三到四秒，使用者操作台就會退出「直接模式」。若要重新建立「直接模式」，請重複以上步驟。

若要讓處於「直接模式」的使用者操作台回到正常操作模式，請執行下列步驟：

1. 關閉使用者操作台的電源。
2. 將 CAT5 纜線的另一端從 CIM 取下。
3. 將 CAT5 纜線取下的一端連接到基礎裝置的使用者埠。
4. 另取一條 CAT5 纜線，從基礎裝置的通道埠連接到 CIM。
5. 開啓使用者操作台的電源。

附錄 C：層級與相容性

層級對照表

		基礎級			
		UMTx HW2	**UMTx HW3 採用 3A3 FW**	**UMTx HW3 採用 3.2 FW[2]**	**P2-UMT1664M/832M/442/242**
上層/下層	**P2-UMT1664M / 832M/442/242**				X
	P2-UMT1664S/832S[1]			堆疊[1]	堆疊[1]
	UMTx HW3，採用 3.2 FW[2]			X	X
	UMTx HW3，採用 3A3 FW		X	X	X
	UMTx HW2	X	X	X	X
	UKVMSPD Z-CIM	X	X	X	X
	P2ZCIM			X	X
	AUATC	X	X		X
	IBMX-330	X	X		
	Hubpac	X	X		
	P2-Hubpac			X	X

一般而言，最新的硬體與韌體應該要位於底下的層級。

1. 堆疊裝置沒有使用者埠，因此無法作爲較高層級而串接到低層級。
2. UMTx HW3 沒有記憶卡插槽，因此目標/擴充性的最大值會是 1800 個目標。

相容性對照表

	Paragon I			Paragon II
功能/元件	HW2/2Z	HW3 (3A3 FW)	HW3 (P2 FW)	HW4M
Y-CIM	可	可	可	可
C、P、PD CIM	可	可	可	可
UKVMSPD Z-CIM	可	可	可	可
P2ZCIM	X	X	可	可
P2-EUST	X	X	可	可
UST1-V5	X	X	可 (UMT-3B0K 以上/UST-1A7 以上)	可
UST1-V1	可 需要 4L98 韌體	可 需要 4L98 韌體	可 需要 5J0C8 韌體/ FPGA-0C 以上	可 需要 5J0C8 韌體/ FPGA-0C 以上
P2-USTIP1/2	X	可	可	可
可堆疊	X	X	可	可
Hubpac8-RK	可	可	X	X
P2-Hubpac	X	X	可	可
Paragon Manager	X	X	可	可 經由 LAN
網路韌體升級	X	X	X	可
整合式電源控制	X	X	可	可
目標數目上限 **-1664**	不適用	1,800	1,800	10000 需選購記憶卡
目標數目上限 **-832**	1,800	1,800	1,800	10000 需選購記憶卡
目標數目上限 **-442**	1,800	1,800	1,800	10000 需選購記憶卡
目標數目上限 **-242**	1,800	1,800	1,800	1,800
目標數目上限 **- 2161**	1,800	1,800	1,800	不適用
使用者名稱數目上限	127	127	127	512 需選購記憶卡
CC 2.1 相容性	可- 當做第二層級	可-當做第二層級	可-當做第二層級	可- P2-USTIP1/2

***註：**每個 Paragon HW3 切換器只能連接一個堆疊裝置*

附錄 D：Paragon II 機架安裝

Paragon II 使用者操作台及大多數的基礎裝置，可以安裝在標準 19 吋設備機架上的 1U (4.4 公分) 垂直空間內；P2-UMT1664M 基礎裝置可以安裝在 2U (8.9 公分) 空間內。若要將基礎裝置安裝到機架上，請使用產品包裝內附的托架及螺絲釘；若要將使用者操作台安裝到機架上，請使用 RMKSMU 機架安裝套件。(如果您的基礎裝置的托架遺失或損壞，任何 1U 基礎裝置可以使用 RMKSM1 套件更換，而 P2-UMT1664M 則使用 RMKSM2 更換。)您可以將基礎裝置或使用者操作台安裝在機架的正面或背面。

正面安裝

1. 取出包裝內附的螺絲釘，用其中兩個螺絲將纜線托桿固定在兩個側邊托架的後端。
2. 將使用者操作台或基礎裝置滑進兩側托架中間，讓裝置的後面板對著纜線托桿，一直推到裝置的前面板與側邊托架的「耳把」對齊。
3. 用其餘的螺絲釘將使用者操作台或基礎裝置固定在側邊托架上 (左右邊各三個)。
4. 將整個組件安裝到機架內，並且使用您自己的螺絲、螺栓、機箱螺帽……等等，將側邊托架的耳把固定到機架前方的滑軌上。
5. 將纜線連接到使用者操作台或基礎裝置後面板上的插孔，接妥之後，讓纜線自然垂掛在纜線托桿上即可。

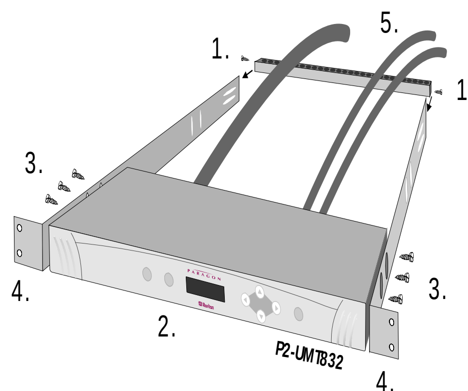


圖 75 P2 基礎裝置的正面機架安裝

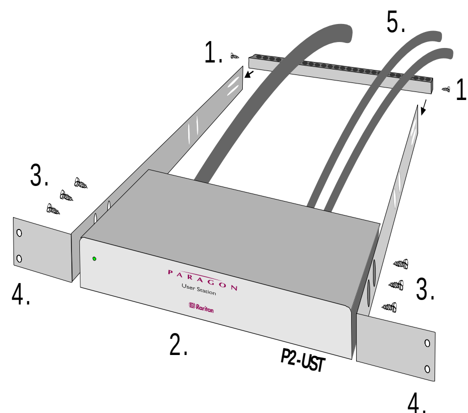


圖 76 P2 使用者操作台的正面機架安裝

背面安裝

1. 取出包裝內附的螺絲釘，用其中兩個螺絲將纜線托桿固定在兩個側邊托架前端，靠近托架「耳把」的地方。
2. 將使用者操作台或基礎裝置滑進兩側托架中間，讓裝置的後面板對著纜線托桿，一直推到裝置的前面板與側邊托架尾端的邊緣對齊。
3. 用其餘的螺絲釘將使用者操作台或基礎裝置固定在側邊托架上 (左右邊各三個)。
4. 將整個組件安裝到機架內，並且使用您自己的螺絲、螺栓、機箱螺帽……等等，將側邊托架的耳把固定到機架前方的滑軌上。
5. 將纜線連接到使用者操作台或基礎裝置後面板上的插孔，接妥之後，讓纜線自然垂掛在纜線托桿上即可。

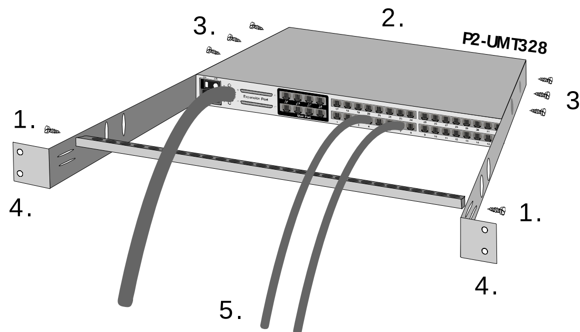


圖 77 P2 基礎裝置的背面機架安裝

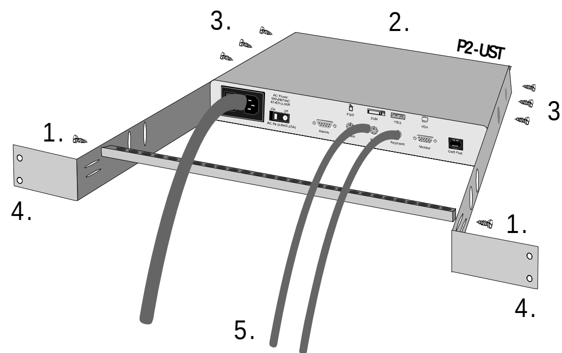


圖 78 P2 使用者操作台的背面機架安裝

附錄 E：使用 AUATC 進行 RS-232 存取

AUATC 簡介

若要使用您的 Paragon II 系統透過 RS-232 埠存取電腦主機或其他裝置，請將一個我們的 RS-232 序列 CIM (產品代碼 AUATC) 連接到裝置的序列埠，如本附錄的第一節所述。AUATC 的設計是要模擬 ASCII 終端機，將鍵盤輸入轉換到 RS-232 資料輸入，並且將 RS-232 資料輸出轉換成 VGA 監視器的顯示。有了這種轉換，只要是 ASCII 終端機可以存取的任何裝置，都可以利用連接到 Paragon 系統的使用者操作台來操作，而端對端的距離最長可達 300 公尺，相對來說，正常的 RS-232 最長只能達到 15 公尺。

AUATC 有許多好用的功能，包括：

- 有一個循環式的緩衝區，可保留八頁的資料。
- 在「緩衝區編輯」(Buffer Edit) 模式下，您可以為資料進行編輯、複製、標記及/或重新傳送到伺服器或其他裝置。
- 在「線上」(On Line) 模式下，您可以讓 ASCII 裝置好像連接到文字終端機那樣操作。
- 它有十二個可程式化的按鍵，用於經常執行的字元－字串指令。
- 如果有需要，您可以直接連接近端 PS/2 或 Sun 使用者操作台 (鍵盤及監視器)。

安裝 AUATC

執行下列步驟， 將 AUATC 連接到伺服器電腦主機或其他裝置的序列埠，並且連接到您的 Paragon 系統：

1. 取一條適用的纜線，將 AUATC 的 DB25 母 DTE 接頭連接到裝置的序列埠。纜線的類型會取決於連接埠的接頭是什麼類型，以及接頭的腳位是 DTE (用於資料來源/目的，例如電腦主機) 或者是 DCE (用於資料通訊裝置，例如數據機)。建議根據不同的連接埠採用下列產品代碼：
   A. DB9 公 DTE (大多數的 PC、某些路由器……等)
   B. DB25 公 DTE (某些舊型 PC、路由器……等)
   C. DB25 母 DCE (許多外接式數據機……等)
   如果裝置有某種其他類型的序列埠，請向力登技術支援部門查詢。
2. 如果需要暫時存取或是長期的近端控制，您可以將一個近端使用者操作台 (只含有鍵盤及 VGA 監視器) 連接到 AUATC。使用者操作台的鍵盤可以採用 PS/2 或 Sun 類型；如果是 Sun 鍵盤，則需要在 [Setup] 畫面執行特殊設定。
   若要安裝近端使用者操作台，請將 PS/2 鍵盤插入 AUATC 的 6 針 mini-DIN 接頭，或是將 Sun 鍵盤插入 8 針 mini-DIN 接頭。將 VGA 監視器插入 AUATC 的 HD15 接頭。

***註：**這個近端站台將會與連接到 Paragon 使用者操作台的遠端使用者操作台爭奪鍵盤控制，而這會以固定的一秒鐘活動逾時為準。只要近端站台超過一秒鐘沒有任何鍵盤活動，遠端站台就可以取得鍵盤控制權，反之亦然。*

3. 插入裝置並開啓電源。如果可能，請將通訊設定為 9600 bps、8 個資料位元、無同位檢查以及 1 個停止位元。(這些不見得是永久的序列設定，但您必須以這種方式設定裝置，才可以建立與 AUATC 的初始通訊；日後您可以將兩邊的裝置和 AUATC 變更為比較妥善的設定。如果您的裝置無法執行以上的設定，就需要暫時接上一台可以設定的電腦主機或其他裝置。)
4. 將 AUATC 的電源供應器插入 AUATC 以及一個有效的 AC 插座。如果 AUATC 已安裝妥當並且運作正常，AUATC 的綠色 LED 就會開始閃爍：CIM 在閒置狀態時會每秒閃爍一次，而如果有資料來回傳送就會閃爍得比較快。

5. 取一條 CAT5 UTP 纜線，將一端連接到 AUATC 的 RJ45 埠。將纜線的另一端連接到您的一個 Paragon 基本裝置背面的 1 號 RJ45 通道埠，或者，如果您想要執行「直接模式」存取，請連接到使用者操作台背面的 RJ45 埠 (請參閱〈**附錄 B：使用者操作台直接模式**〉的詳細資訊)。

操作 AUATC

畫面配置

AUATC 會產生 800 x 600 解析度的 8 色視訊，可容納 32 行文字，每行 80 個字元。因為典型的 ASCII 終端機使用 24 行，所以 AUATC 使用額外的 8 行來提供系統狀態及輔助說明資訊。這 8 行分成兩個部分，4 行在畫面上方，另外 4 行在畫面下方。

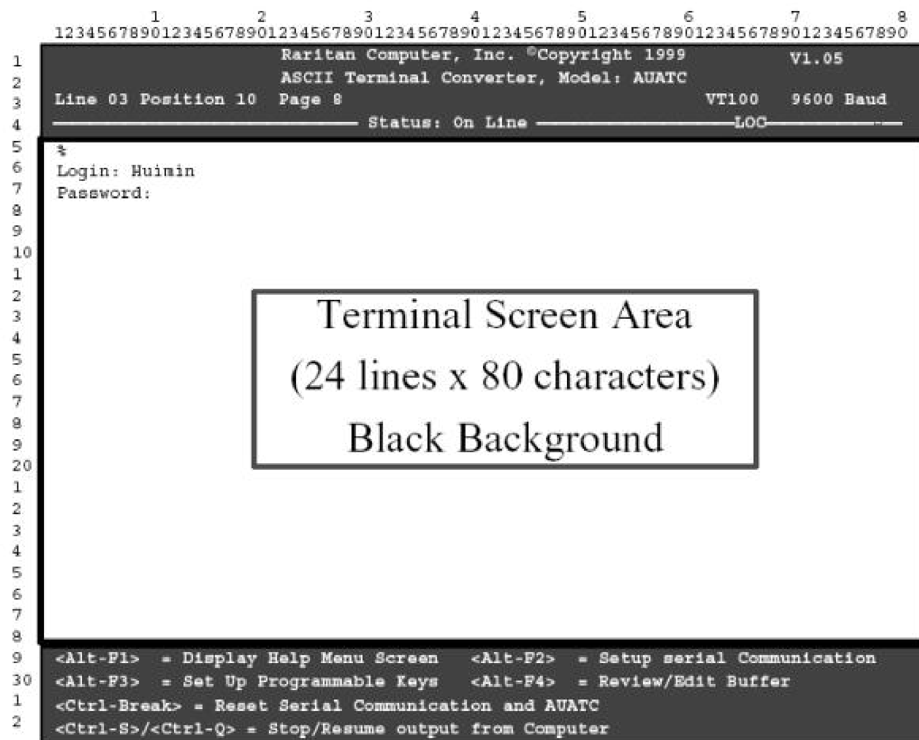


圖 79 AUATC 畫面配置 (線上模式)

- 上方區塊第 1 行的右邊會顯示 AUATC 的韌體版本。
- 上方區塊的第 3 行會顯示游標位置及緩衝區頁碼，而右邊會顯示終端機類型及資料速率。
- 上方區塊第 4 行會顯示通訊狀態。這個狀態可能是：
  - **On Line**：線上，AUATC 正在與伺服器通訊，並且將互動過程顯示在終端機螢幕區內。
  - **Help**：輔助說明，如果按 **<Alt + F1>**，就會出現 [Help] 畫面。
  - **Set Up**：設定，如果您按 **<Alt + F2>** 或 **<Alt + F3>**，AUATC 就會進入 [Setup] 模式。
  - **Buffer Edit**：緩衝區編輯，如果您按 **<Alt + F4>**，AUATC 就會進入 [Buffer Edit] 模式。

- 此外，存取類型會顯示在上方區塊第 4 行右邊。存取類型可能是 [**LOC**] (近端鍵盤/監視器使用者操作台正在作用)、[**RMT**] (遠端 Paragon 使用者操作台正在作用) 或 [**NO**] (目前沒有任何使用者操作台活動，表示 AUATC 在閒置狀態，並且只要有人最先嘗試控制它的使用者操作台，就會取得鍵盤與滑鼠控制權)。
- 下方區塊的 4 行文字會顯示目前的畫面特有的指令鍵。

線上 (On Line) 模式

當您以「線上」模式操作 AUATC 的時候，主畫面區域會顯示您與 ASCII 裝置之間的互動，彷彿這是一個 ASCII 終端機的螢幕。同時，裝置正在輸出的資料流會儲存在一個循環式的緩衝區裡，因此您不只可以存取及操作這個裝置，還可以在需要時檢視歷程資料。由於緩衝區採用循環式，因此總是會保留來自裝置的最近 8 頁資料；最新的資料會覆寫最舊的資料。

爲了方便作業，PC 鍵盤上 12 個功能鍵的任何一個都可以程式化，讓它啓動您最常使用的資料流指令。只要按以這種方式設定的任何鍵，就會使 Paragon II 將對應的指令傳送到裝置上。在線上作業的過程中，您也可以傳送以下任何一種按鍵組合 (按住 **<Ctrl>** 或 **<Alt>**，同時按一下指令鍵再放開，然後放開 **<Ctrl>** 或 **<Alt>**)，以便控制您與裝置之間的通訊，或是開啓 AUATC 的說明及設定畫面：

- **<Ctrl + Break>** (在 **<Scroll Lock>** 鍵旁邊的 **<Pause/Break>** 鍵)：重設 AUATC 及其與裝置的序列通訊。
- **<Ctrl> + <S>** (不分大小寫)：傳送指令到裝置上，暫時停止這個裝置傳送任何資料；在允許流量繼續傳送之前，所有的輸出資料都會佇列在裝置上。
- **<Ctrl> + <Q>** (不分大小寫)：傳送指令，允許裝置繼續傳送被 **<Ctrl> + <S>** 指令中止傳送的資料。
- **<Alt + F1>**：顯示 [Help] 畫面。
- **<Alt + F2>**：顯示 [Set Up] 畫面。
- **<Alt + F3>**：顯示 [Set Up Programmable Keys] 畫面。
- **<Alt + F4>**：切換到 [Buffer Edit] 模式。

說明 (Help) 模式

```
         1         2         3         4         5         6         7         8
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
                     Raritan Computer, Inc. ©Copyright 1999          V1.05
                     ASCII Terminal Converter, Model: AUATC
Line 03 Position 10  Page 8                                 VT100    9600 Baud
---------------------------- Status: Help ---------------------LOC----------.--

                              ASCII Terminal Converter
                                   Help Screen
      On Line Commands
          <Ctrl-Break> = Reset Serial Communication and AUATC
          <Ctrl-S>/<Ctrl-Q> = Stop/Resume output from Computer
      Set Up commands
          <Alt-F1>       =  Display Help Menu
          <Alt-F2>       =  Setup Screen
          <Alt-F3>       =  Set up Programmable keys
          <Alt-F4>       =  Review/Edit Buffer
          <Esc>          =  Exit
      Buffer edit
          <Home>/<End>   =  Go To First Page/Last page
          <PageDown>/<PageUp>=  Go To Next Page/Previous Page
          <↑><↓><←><→>  =  Move Cursor
          <Insert>       =  Toggle insert mode
          <Delete>/<Del> =  Erase a character in position
          <Back Space>   =  Erase a character on the left
          <F6>           =  Begin Mark
          <F7>           =  Send "Marked" buffer to computer, and return On Line
          <F10>          =  Clear Buffers, and return on line
          <Esc>          =  Exit, return to On Line

<Alt-F1>  = Display Help Menu Screen   <Alt-F2>  = Setup Screen
<Alt-F3>  = Set Up Programmable Keys   <Alt-F4>  = Review/Edit Buffer
<Ctrl-Break> = Reset Serial Communication and AUATC
```

圖 80 「說明」畫面

緩衝區編輯 (Buffer Edit) 模式

AUATC 有一個循環式的緩衝區，可儲存連接的 ASCII 裝置傳來的最近 8 頁資料。在您按 **<Alt>** + **<F4>** 將 AUATC 從 [On Line] 模式切換到 [Buffer Edit] 模式之後，只要按各個方向鍵以及 **<PageUp>**、**<PageDown>**、**<Home>**、**<End>** 等鍵來移動游標，就可以檢閱緩衝區的內容。您也可以利用 **<Insert>**、**<Delete>**、**<Backspace>** 以及列在 [Help] 畫面的其他鍵來編輯緩衝區裡的資料。

```
             1         2         3         4         5         6         7         8
    12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
 1                       Raritan Computer, Inc. ©Copyright 1999        V1.05
 2                       ASCII Terminal Converter, Model: AUATC
 3  Line 03 Position 10  Page 8                                 VT100   9600 Baud
 4  ———————————————————— Status: Buffer Edit ——————————————LOC——————————————
 5
 6  $ls -l
 7  total 25
 8  -rwxrwxrwx  1 0       0        189024 Oct 25  1993 tklaunch.exe
 9  -rwxrwxrwx  1 0       0         14598 Sep 22  1993 touch.exe
10  -rwxrwxrwx  1 0       0         14078 Sep 22  1993 tr.exe
 1  -rwxrwxrwx  1 0       0         10722 Sep 22  1993 tsort.exe
 2  -rwxrwxrwx  1 0       0          7420 Sep 22  1993 tty.exe
 3  -rwxrwxrwx  1 0       0          9228 Sep 22  1993 uname.exe
 4  -rwxrwxrwx  1 0       0         29074 Sep 28  1993 uncompre.exe
 5  -rwxrwxrwx  1 0       0         11238 Sep 22  1993 unexpand.exe
 6  -rwxrwxrwx  1 0       0         11318 Sep 22  1993 uniq.exe
 7  -rwxrwxrwx  1 0       0         13288 Sep 22  1993 unpack.exe
 8  -rwxrwxrwx  1 0       0         11518 Sep 22  1993 unstrip.exe
 9  -rwxrwxrwx  1 0       0         12670 Sep 22  1993 uudecode.exe
20  -rwxrwxrwx  1 0       0         10342 Sep 22  1993 uuencode.exe
 1  -rwxrwxrwx  1 0       0        188928 Oct 21  1993 vdiff.exe
 2  -rwxrwxrwx  1 0       0         76358 Oct  7  1993 vi.exe
 3  -rwxrwxrwx  1 0       0        240752 Oct 22  1993 viw.exe
 4  -rwxrwxrwx  1 0       0        493971 Oct 22  1993 viw.hlp
 5  -rwxrwxrwx  1 0       0           766 Sep 27  1993 viwdoc.ico
 6  -rwxrwxrwx  1 0       0          5632 Aug 19  1993 viwf.fon
 7  -rwxrwxrwx  1 0       0         10598 Sep 22  1993 wc.exe
 8  -rwxrwxrwx  1 0       0          9758 Sep 22  1993 which.exe
 9  <Home>/<End> = First/Last page      <PageDown>/<PageUp> = Next/Previous Page
30  <↑><↓><←><→> = Move Cursor          <Insert> = Toggle insert mode
 1  <Delete> = Erase a character        <Back Space> = Erase a character on the left
 2  <F6>/<F7> = Mark Begin/End <F8> = Send  <F10> = Clear Buffer  <Esc> = Exit
```

圖 81 緩衝區編輯模式畫面

設定 AUATC

按 **<Alt>** + **<F2>** 啓動 [Setup] 畫面，就可以在此選擇需要的序列通訊參數 (傳輸速率…等) 以及近端視訊輸出的類型。初始參數一開始都是出廠預設值，因此請確實將 AUATC 所連接的序列埠或序列裝置暫時設定爲 9600 bps、8 個資料位元、無同位檢查，以及 1 個停止位元。(如果序列埠或序列裝置無法支援以上所有的設定，您必須暫時連接一個可以支援的裝置。)同時，如果您想要使用近端使用者操作台執行初始設定，必須在近端站台使用 PS/2 鍵盤及 VGA 監視器。

您可以選擇將資料速率 (Baud Rate) 設定爲 2400、4800、9600 及 19,200 bps。您可以選擇偶數 (even)、奇數 (odd) 或無 (None) 同位檢查、7 或 8 個資料位元 (data bits) 以及 1 或 2 個停止位元 (但是 7 個資料位元需要 2 個停止位元)。終端機類型固定爲 VT100，無法更改。

若讓系統在您的近端鍵盤是 Sun 類型時仍強迫使用近端 VGA 輸出，請從一個採用 PS/2 鍵盤及 VGA 監視器的使用者操作台存取 AUATC。啓動 [Setup Screen] 畫面並將視訊選項從 [**Sun keyboard**] 改爲 [**VGA**]。然後，您就可以從 Sun 類型的使用者操作台存取 AUATC。

```
          1         2         3         4         5         6         7         8
 12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
1                      Raritan Computer, Inc. ©Copyright 1999          V1.05
2                      ASCII Terminal Converter, Model: AUATC
3 Line 03 Position 10  Page 8                             VT100    9600 Baud
4 ---------------------------- Status: Set Up ------------------LOC-------------
5
6                             ASCII Terminal Converter
7                                   Setup Screen
8
9
10            Baud Rate    :  9600
1             Parity       :  None
2             Data Bit     :  8
3             Stop Bit     :  1
4
5             Terminal Type : VT100
6
7             Video Output:
8                  PS/2 Keyboard: VGA Only
9                  Sun  Keyboard: Sun Composite
20
1             Set up: Default
2
3             Use <Tab>/<Shift-Tab> to go to a field to edit
4             Use <↑> or <↓> to change parameter in a field
5
6             <Esc> return to On Line
7
8
9 <Alt-F1>   = Display Help Menu Screen   <Alt-F2>   = Setup Screen
30 <Alt-F3>  = Set Up Programmable Keys   <Alt-F4>   = Review/Edit Buffer
1 <Ctrl-Break> = Reset Serial Communication and AUATC
2
```

圖 82 設定通訊的畫面

若要設定鍵盤上的十二個功能鍵，以便執行您必須經常對裝置傳送的指令或資料項目，請按 **<Alt>** + **<F3>** 啟動 [Set Up Programmable Keys] 畫面，設定程式化功能鍵。一旦將字串 (最長 16 個字元) 指定到某個按鍵之後，只要在 [On Line] 模式下按這個鍵，就會將整個字串傳送到裝置上。

```
                          Raritan Computer, Inc. ©Copyright 1999          V1.05
                          ASCII Terminal Converter, Model: AUATC
Line 03 Position 10  Page 8                                    VT100   9600 Baud
 ---------------------------- Status: Set Up --------------------LOC-----------

                              ASCII Terminal Converter
                             Set Up Programmable Keys

          F1       = ^D
          F2       = <default>
          F3       = ^U
          F4       = <default>
          F5       = <default>
          F6       = <default>
          F7       = <default>
          F8       = <default>
          F9       = <default>
          F10      = <default>
          F11      = <default>
          F12      = This is my name.


       <Tab>/<Shift><Tab> to a field to edit; max. of 16 characters
       Use <Ctrl-V> to enter special character; e.g., <Ctrl-V>+<Esc>,
       <CTRL-V>+<CTRL-C>, <CTRL-V>+<CTRL-M> or <CTRL-V>+<Enter> for CR key
       <F11>/<F12> = Load/Save programmable key
       <Esc> return to On Line
<Alt-F1>  = Display Help Menu Screen   <Alt-F2>  = Setup serial Communication
<Alt-F3>  = Set Up Programmable Keys   <Alt-F4>  = Review/Edit Buffer
<Ctrl-Break> = Reset Serial Communication and AUATC
```

圖 83 設定功能鍵的畫面

AUATC 疑難排解

如果沒有出現裝置提示字元：

1. 如果 AUATC 的畫面顯示在您的監視器上，卻只有上下兩個說明視窗區塊，請檢查畫面上確實有指出 **[On Line]** 狀態的字樣。如果不是，請按 **<Esc>** 返回 [On Line] 模式。
2. 確實檢查 AUATC 及連接的裝置都有正常電源供應。AUATC 的電源供應器的兩端，應該要牢固連接到 AUATC 和有效的電源插座。如果有資料正在傳輸，它的 LED (在 6 針 mini-DIN PS/2 滑鼠接頭旁邊) 應該會快速閃爍，而其他時候則每秒閃爍一次。
3. 確實檢查 AUATC 與裝置之間的纜線兩端都已連接牢固。這必須是 AUATC 所附的空數據機纜線 (null-modem cable) 或完全類似的纜線。
4. 檢查 AUATC 的序列通訊設定確實符合序列裝置的通訊設定。按 **<Alt>** + **<F2>** 即可檢查 [Setup] 畫面中的 AUATC 設定值。

如果您看不到任何視訊，或是視訊品質不佳或畫面失真：

1. 檢查所有的纜線都已確實連接牢固。
2. 確認您的監視器可以處理 800 x 600 視訊解析度以及 60 Hz 的更新速率。
3. 如果您位於遠端使用者操作台的監視器，請確認您使用的 CAT5 纜線兩端不要相隔太遠。從序列裝置到監視器的 CAT5 纜線總長度不應該超過 300 公尺。
4. 如果您在近端使用者操作台使用 Sun 鍵盤，根據預設，AUATC 會在 HD15 接頭嘗試輸出舊型的 Sun 相容複合視訊。您必須暫時接上 PS/2 鍵盤，按 **<Alt>** + **<F2>** 啓動 [Setup Screen] 畫面，並且變更視訊設定，這就可以讓 AUATC 即使連接 Sun 鍵盤也要輸出 VGA 視訊。

附錄 F：以 PS/2 鍵盤模擬 Sun 按鍵

如果您的 Paragon 系統有任何 Sun 電腦主機，我們建議您在使用者操作台上使用 Sun 鍵盤與滑鼠。如果您必須使用 PS/2 鍵盤來控制連接到 Paragon 系統的 Sun 電腦主機，Paragon 也能夠執行某些鍵盤模擬。若要模擬 Sun 鍵盤上有，但 PS/2 鍵盤沒有的大多數特殊「附加」鍵，請按住 **<Scroll Lock>** 或是 **<Ctrl>** 與 **<Alt>** 的組合，就可作為永久的「Sun 按鍵動作快速鍵」。(如果 **<Scroll Lock>** 是您的 OSUI 快速鍵或「前一個通道」快速鍵，您就會想要使用 **<Ctrl> + <Alt>**。) 然後在 PS/2 鍵盤上按以下的對應字元：

在按住字元快速鍵的同時，若在 **PS/2** 鍵盤上按這個鍵...	**...就會產生這個 Sun 鍵盤的按鍵動作：**
F2	Again
F3	Props
F4	Undo
F5	Front
F6	Copy
F7	Open
F8	Paste
F9	Find
F10	Cut
F11	Help
F12	Mute
數字鍵台上的 *	Compose
數字鍵台上的 +	Vol +
數字鍵台上的 –	Vol –

這個程序有一個例外，就是 Sun 鍵盤的 <Stop> 字元。若要使用 PS/2 鍵盤產生 <Stop>，請按住 **<Pause/Break>** 鍵並按下字母 **<A>**。

附錄 G：Paragon Manager

Paragon Manager 概述

Paragon Manager 是力登的設備管理與配置應用程式，提供一個協調的圖形使用者介面，顯示 Paragon 系統的裝置 (Device)、使用者 (User)、日誌 (Log) 及插座 (Outlet) 資訊。Paragon II UMT 附有獨立的 Paragon Manager，協助您管理單一 Paragon II 裝置，而力登的 Paragon II System Controller (PIISC) 則附有 PIISC Paragon Manager。若是將 Paragon II 與 CommandCenter 裝置整合，PIISC Paragon Manager 允許使用者控制最多 8 台 Paragon 裝置。

如果在 PIISC 系統內操作，我們建議您先閱讀《**Paragon II System Controller (PIISC)** 使用手冊》，瞭解 Paragon II System Controller 裝置的初始安裝及配置 (本文件位於產品所附使用手冊及快速設定指南 (**User Manuals & Quick Setup Guides**) 光碟片上，也可以從您當地的力登網站「技術支援」(**Support**) 專區下載。http://www.raritan.com.tw/support/sup_prdmanuals.aspx#p2sc]，向下捲動網頁，移至 Paragon II System Controller 標題，按一下展開，然後按 [使用指南] 連結)。

安裝 Paragon Manager

若要下載適用於單一 Paragon II 裝置的獨立 Paragon Manager (Standalone PM)，請採取下列步驟。如果您是 PIISC 使用者，您的 PIISC 裝置應該已安裝 PIISC Paragon Manager (PIISC PM)；請參閱《**Paragon Manager 使用指南**》的詳細資訊。

1. 使用網頁瀏覽器，移至力登網站 http://www.raritan.com.tw。
2. 按一下最上方導覽列的 **[技術支援] (Support)**，然後按一下左側導覽列上的 **[韌體升級] (Firmware Upgrades)**。
3. 在 [Firmware Upgrades] 網頁上，向下捲動網頁，直到看見 **Paragon Manager** 連結，按一下此連結。
4. 按一下 PM_Install ZIP 檔案連結，即可下載 Paragon Manager。
5. 按一下 **[儲存]** 將這個檔案儲存到系統上，移至您想要儲存的位置。按一下 **[確定]** 繼續。
6. 檔案大約 14MB，可能需要幾分鐘下載。下載完成之後，移到儲存的 ZIP 檔案，將檔案解壓縮。
7. 將檔案解壓縮到您的系統上；其中的文件含有此版本 Paragon Manager 的相關重要資訊，請務必詳細閱讀。
8. 移至系統上儲存這些檔案的位置，連按兩下 **PM Setup.exe** 檔案，即可安裝 Paragon Manager。接受預設值。
9. 安裝完成之後，Standalone PM 會自動啓動。您的 **[開始]** 功能表會增加這個應用程式的捷徑。

附錄 H：疑難排解

症狀：	可能原因：
沒有電源。	電源線鬆脫。 電源開關未開啓。 在重新啓動電源的過程中，觸發了 Paragon II 矩陣式切換器或使用者操作台 (P2-UST) 的電流突波防護。請關閉裝置的電源，等待 20 秒後再開啓電源。
全部電腦都沒有視訊顯示。	Category 5e UTP 纜線鬆脫。 監視器連線鬆脫。 如果按 **<Num Lock>** 鍵會使鍵盤上的 Num Lock LED 燈明滅，就表示 P2-UST 已接妥且運作正常。
顯示某些連接的電腦時，監視器的視訊會失真。	監視器類型不符合電腦傳來的視訊輸出指定。
啓動電源時沒有鍵盤錯誤訊息，但是鍵盤沒有作用。無法輸入到任何電腦。	接到 P2-UST1 的鍵盤線鬆脫。 Category 5e UTP 纜線鬆脫。 鍵盤故障，請熱抽換一個新鍵盤。
啓動電腦時，屢次出現 [Keyboard ERROR] 的鍵盤錯誤訊息。	從電腦到 CIM 的纜線鬆脫。 Category 5e UTP 纜線鬆脫。 Paragon II 元件可能有故障。請將鍵盤直接插入電腦，檢查確實運作正常。請聯絡力登技術支援部門取得協助。
若選取某台特定電腦，鍵盤會突然鎖死，但選取其他電腦則運作正常。	鍵盤線鬆脫。 連接到 Paragon II 矩陣式切換器的電源供應器產生電壓尖波 (突升) 或暫時低壓 (突降)。請關閉切換器的電源，等待 20 秒後再開啓電源。經由 UPS 爲切換器提供電源，可避免切換器的電源供應有波動變化。
啓動電腦的時候屢次出現 [MOUSE INSTALLATION FAILURE] 的滑鼠安裝失敗錯誤訊息。	從電腦到 CIM 的滑鼠線鬆脫。 Category 5e UTP 纜線鬆脫。 如果只有剛加入系統的新電腦會發生錯誤，請聯絡力登技術支援部門取得協助；這表示滑鼠模擬韌體可能需要更新，才會與較新型的電腦相容。
若選取某台特定電腦，滑鼠會突然鎖死，但選取其他電腦則運作正常。	從電腦到 CIM 的纜線鬆脫。 Category 5e UTP 纜線鬆脫。 Paragon II 元件可能有故障。請將滑鼠直接插入電腦，檢查確實運作正常。請聯絡力登技術支援部門取得協助。
螢幕使用者介面 (OSUI) 沒有作用。	請更換鍵盤，因爲 OSUI 只能搭配 PS/2 或延伸型 AT 鍵盤使用。
視訊「模糊不清」，或是焦距不準。	需要調整視訊 (LCD 顯示器尤其需要)。 啓動 OSUI (連按兩次 **<Scroll Lock>** 鍵。 使用數字鍵台上的 **<+>** 和 **<->** 鍵調整視訊影像，直到焦點對準。

多重層級安裝

若您採用多重層級配置，請務必以正確的順序開啓電源，各裝置才會正確運作。

- 爲現有的穩定配置啓動電源的時候 (亦即您不是要更換或加入切換器，而且**沒有**改變切換器的順序) 或是爲串接配置重新啓動電源的時候，力登建議您 1) 啓動第三層級的切換器 (如果有第三層級)，然後 2) 啓動第二層級的切換器，再 3) 啓動 Paragon II 基礎裝置。至於使用者操作台的電源，在任何時候都可以視需要開啓或關閉。
- 請注意，這和升級串接配置的順序相反：升級的時候，必須先 1) 啓動基礎裝置，然後 2) 啓動第二層級，再 3) 啓動第三層級 (如果有第三層級)。
- 爲配置系統加入、更換切換器或是改變其順序的時候，我們建議從第三層級開始啓動電源，移到第二層級，然後是基礎裝置，此外還要執行資料庫的部分重設。
- 最後一層級的切換器必須先開啓電源，再開啓中間層級的裝置電源。
- 中間層級的切換器必須先開啓電源，再開啓 Paragon II 基礎裝置的電源。
- 使用者操作台 (UST1) 的電源隨時都可以視需要開啓或關閉。
- 爲 UST1 或 Paragon II 重新啓動電源的時候，會有 5 秒鐘的開關停機時間。

Paragon II 線上常見問題集 (FAQ)

Paragon II 的常見問題集 (FAQ) 現已上線，位於：
http://www.raritan.com.tw/support/sup_faq.aspx

255-30-6000

全球總公司

Raritan Computer, Inc.
400 Cottontail Lane
Somerset, NJ 08873
USA
電話：(732) 764-8886
傳真：(732) 764-8887
電子郵件：sales@raritan.com
網站：www.raritan.com

力登 **OEM** 部門

Peppercon USA, Inc.
111 E. Wacker Dr, Suite 2626
Chicago, IL 60601
電話：(847) 466-1392
傳真：(312) 729-1375
電子郵件：info@peppercon.com
網站：www.peppercon.com

亞太區總部

力登電腦 (台灣)
台北縣新店市
寶橋路 235 巷 121 號 5 樓
Taiwan, ROC
電話：(886) 2 8919-1333
傳真：(886) 2 8919-1338
電子郵件：sales.asia@raritan.com
網站：http://www.rcit.com.tw

力登中國辦事處

美國力登電腦股份有限公司上海代表處
上海徐匯區零陵路 899 號
飛洲國際大廈 17 樓 E 室
Shanghai, China (200030)
電話：(86) 21 5425-2499
傳真：(86) 21 5425-3992
電子郵件：sales.china@raritan.com
網站：http://www.raritan.china.cn

美國力登電腦股份有限公司廣州代表處

廣州市天海北路 183 號
大都會廣場 1205 室
Guangzhou (510075), China
電話：(86-20)8755 5581
傳真：(86-20)8755 5571
電子郵件：sales.china@raritan.com
網站：http://www.raritan.com.cn

美國力登電腦股份有限公司北京代表處
Unit 1310, Air China Plaza
No.36 XiaoYun Road, Chaoyang District
Beijing China (100027)
電話：(86) 10 8447-5706
傳真：(86) 10 8447-5700
電子郵件：sales.china@raritan.com
網站：www.raritan.com.cn

韓國

Raritan Computer Korea Inc.
#3602, Trade Tower, World Trade Center
Samsung-dong, Kangnam-gu
Seoul, Korea
電話：(82) 2 557-8730
傳真：(82) 2 557-8733
電子郵件：sales.korea@raritan.com
網站：http://www.raritan.co.ko

日本
Raritan Computer Japan, Inc.

4th Floor, Shinkawa NS Building
1-26-2 Shinkawa, Chuo-ku, Tokyo
104-0033
電話：(81) 03-3523-5991
傳真：(81) 03-3523-5992
電子郵件：sales@raritan.co.jp
網站：http://www.raritan.co.jp

大阪辦事處
Raritan Computer Japan Osaka Office
Honmachi Phoenix Bldg 8F
1-15-8 Nishihonmachi Nishi-ku
Osaka, Japan 550-0005
電話：(81) (6) 4391-7752
傳真：(81) (6) 4391-7761
網站：http://www.raritan.co.jp

澳洲
Raritan Australia

Level 2, 448 St Kilda Road,
Melbourne, VIC3004
Australia
電話：(61) 3 9866-6887
傳真：(61) 3 9866-7706
電子郵件：sales.au@raritan.com
網站：www.raritan.com

印度連絡處
Raritan Computer Taiwan Inc India Liaison Office

210 2nd Floor Orchid Square
Sushant Lok 1, Block B, Mehrauli
Gurgaon Rd, Gurgaon 122 002
Haryana, India
電話：(91) 124 510 7881
傳真：(91) 124 510 7880
電子郵件：sales.india@raritan.com
網站：www.raritan.co.in

歐洲總部 (荷蘭)

Raritan Computer Europe, B.V.
Eglantierbaan 16
2908 LV Capelle aan den IJssel
The Netherlands
電話：(31) 10-284-4040
傳真：(31) 10-284-4049
電子郵件：sales.europe@raritan.com

http://www.raritan.fr

http://www.raritan.de

法國
Raritan Computer France

120 Rue Jean Jaures
92300 Levallois-Perret, France
電話：(33) 14-756-2039
傳真：(33) 14-756-2061
電子郵件：sales.france@raritan.com
網站：http://www.raritan.fr

德國
Raritan Computer Deutschland GmbH

Lichtstraße 2
D-45127 Essen, Germany
電話：(49) 201-747-98-0
傳真：(49) 201-747-98-50
電子郵件：
sales.germany@raritan.com
網站：http://www.raritan.de

義大利
Raritan Computer Italia

Via dei Piatti 4
20123 Milan
Italy
電話：(39) 02-454-76813
傳真：(39) 02-861-749
電子郵件：sales.italy@raritan.com
網站：www.raritan.info

加拿大
Raritan Canada

Raritan Computer Inc.
2085 Hurontario St., Suite 300
Mississauga, Ontario
Canada
L5A4G1
電話：(905) 949-3650
傳真：(905) 949-3651
電子郵件：
sales.canada@raritan.com
網站：www.raritan.com

英國
Raritan Computer U.K. Limited

36 Great St. Helen's
London EC3A 6AP, United Kingdom
電話：(44) 20-7614-7700
傳真：(44) 20-7614-7701
電子郵件：sales.uk@raritan.com
網站：www.raritan.com